

**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
(6B01501-МАТЕМАТИКА БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ)**

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
(ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 6B01501-МАТЕМАТИКА)**

**CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES
(EDUCATIONAL PROGRAM 6B01501-MATHEMATICS)**

ҚОСТАНАЙ, 2019

ББК 74.58

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

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

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

Бұл каталог 6B01501-Математика 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 6B01501-Математика. 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 6B01501-Mathematics. 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 кафедрa меңгерушісінің м.а. / и.о. заведующего кафедрой физико-математических дисциплин / Acting Head of the Department of Physical-Mathematical Disciplines

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

Раисова Г.Т. – физика-математикалық пәндер кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры физико-математических дисциплин / Senior Lecturer of the Department of Physical-Mathematical Disciplines

Фазылова А.А. – физика-математикалық пәндер кафедрасының аға оқытушысы, математика магистрі / старший преподаватель кафедры физико-математических дисциплин, магистр математики / Senior Lecturer of the Department of Physical-Mathematical Disciplines, Master of Mathematics

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Кіріспе / Введение / Introduction	4
6B01501-Математика білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі / Перечень элективных дисциплин образовательной программы 6B01501- Математика / The list of elective disciplines of the Educational Program 6B01501- Mathematics	5-8
1 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 1 семестра / Elective disciplines of 1 semester	9-16
2 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 2 семестра / Elective disciplines of 2 semester	16-29
3 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 3 семестра / Elective disciplines of 3 semester	29-43
4 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 4 семестра / Elective disciplines of 4 semester	43-61
5 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 5 семестра / Elective disciplines of 5 semester	61-85
6 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 6 семестра / Elective disciplines of 6 semester	85-108
7 семестр элективті пәндері / Элективные дисциплины 7 семестра / Elective disciplines of 7 semester	108-138

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, елеуметтік 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.

**6B01501-Математика білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі /
Перечень элективных дисциплин образовательной программы 6B01501-Математика
/ The list of elective disciplines of the Educational Program 6B01501-Mathematics**

№	Пән атауы / Наименование дисциплины	Семестр
1.	Жас ерекшелік физиологиясы және гигиена/ Возрастная физиология и гигиена/ Age Physiology and Hygiene	1
2.	2.1 Элементарлық математика/ Элементарная математика/ Elementary Mathematics 2.2 Мектеп математикасының таңдаулы бөлімдері/ Избранные разделы школьной математики/ Selected Sections of School Mathematics	1
3.	1.1 Кәсіпкерлік дағдылар негіздері / Основы предпринимательских навыков/ Basics of Entrepreneurial Skills 1.2 Құқық және парасаттылық негіздері/ Основы права и добросовестности/ Fundamentals of Law and Integrity	2
4.	Community Service/ Community Service/ Community Service/	2
5.	3.1 Аналитикалық геометрия/ Аналитическая геометрия/ Analytic geometry 3.2 Сызықтық алгебра және геометрия / Линейная алгебра и геометрия/ Linear Algebra and Geometry	2
6.	Өлкетану/ Краеведение/ Regional Studies	3
7.	Педагогика/ Педагогика/ Pedagogy	3
8.	Алгебра және сандар теориясы 1/ Алгебра и теория чисел 1/ Algebra and Number Theory 1	3
9.	4.1 Математикалық анализ 1/ Математический анализ 1/ Mathematical analysis 1 4.2 Бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуі / Дифференциальное исчисление функции одной переменной/ Differential Calculus Functions of One Variable	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.	Алгебра және сандар теориясы 2/ Алгебра и теория чисел 2/ Algebra and Number Theory 2	4
14.	Алгебралық есептерді шешу практикумы/	4

	Практикум по решению алгебраических задач/ Practical Work on Solving Algebraic Tasks	
15.	5.1 Математикалық анализ 2/ Математический анализ 2/ Mathematical analysis 2 5.2 Бір айнымалы функцияның интегралдық есептеуі / Интегральное исчисление функции одной переменной/ Integral Calculus of a Function of One Variable	4
16.	Кәсіби қазақ (Орыс) тілі/ Профессиональный казахский (Русский) язык/ Vocational Kazakh (Russian) language	5
17.	Математиканы оқыту әдістемесі/ Методика преподавания математики/ Technique for Teaching Mathematics	5
18.	Жастар саясаты және тәрбие жұмысының әдістемесі Молодежная политика и методика воспитательной работы Youth Policy and Technique for Upbringing Work	5
19.	6.1 Планиметриялық есептерді шешу практикумы/ Практикум по решению планиметрических задач/ Practical Work on Solving Planimetric Taskss 6.2 Планиметриялық есептерді шешудің әдістемелік негіздері/ Методические основы решения планиметрических задач/ Methodical Bases for Solving Planimetric Taskss	5
20.	7.1 Қисынды есептерді шығару/ Решение логических задач/ Solving the Logic Taskss 7.2 Мектеп курсындағы қиындығы жоғары есептер / Задачи повышенной сложности школьного курса/ Taskss of Increased Complexity of the School Course	5
21.	8.1 Математикалық анализ 3/ Математический анализ 3/ Mathematical analysis 3 8.2 Көп айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуі / Дифференциальное исчисление функции многих переменных/ Differential Calculus of a Function of Several Variables	5
22.	Инклюзивті білім беру/ Инклюзивное образование/ Inclusive Education	6
23.	9.1 Стереометриялық есептерді шешу практикумы/ Практикум по решению стереометрических задач/ Practical Work on Solving Stereometric Taskss 9.2 Стереометриялық есептерді шешудің әдістемелік негіздері/ Методические основы решения стереометрических задач/ Methodical Bases for Solving Stereometric Taskss	6
24.	10.1 Олимпиадалық есептерді шешудің әдістері/ Методы решения олимпиадных задач/ Methods for Solving Competitive Taskss 10.2 Математиканың философиялық проблемалары/ Философские проблемы математики/ Philosophical Taskss of Mathematics	6
25.	11.1 Математикалық қисын және дискреттік математика/ Математическая логика и дискретная математика/ Mathematical Logic and Discrete Mathematics 11.2 Анализ және комбинаторика/ Анализ и комбинаторика/	6

	Analysis and Combinatorics	
26.	12.1 Математикадан сөз есептерді шешудің әдістері/ Методы решения текстовых задач по математике/ Methods of Solution Text Taskss in Mathematics 12.2 Есептерді шешудің әдістемелік негіздері/ Методические основы решения задач/ Methodical Bases of Solving Taskss	6
27.	20.1 Математиканы оқытудың замануи білім беру технологиясы / Современные образовательные технологии в преподавании математики/ Modern educational technologies in teaching mathematics 20.2 Математика тарихы мен әдістемесі / История и методология математики/ History and Methodology of Mathematics	6
28.	13.1 Стохастика және ықтималдықтар теориясы/ Стохастика и теория вероятностей / Stochastics and Probability Theory 13.2 Кездейсоқ процестер теориясы / Теория случайных процессов/ Theory of Random Processes	7
29.	14.1 Дифференциалдық теңдеулер/ Дифференциальные уравнения/ Differential equations 14.2 Дербес туындылы теңдеулер / Уравнения в частных производных/ Equalizations are in Partialis	7
30.	15.1 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 15.2 Коммутативтік алгебра/ Коммутативная алгебра/ Commutative Algebra	7
31.	16.1 Дифференциалдық геометрия және топология/ Дифференциальная геометрия и топология/ Differential Geometry and Topology 16.2 Дөңес және дискретті геометрия/ Выпуклая и дискретная геометрия/ Convex and Discrete Geometry	7
32.	17.1 Көп айнымалы функцияның интегралдық есептеуі/ Интегральное исчисления функций многих переменных/ Integrated Calculations of Functions of Many Variables 17.2 Нақты айнымалы функциялар теориясы/ Теория функций действительной переменной/ The Theory of Functions of a Real Variable	7
33.	18.1 Математикалық сауаттылықты қалыптастыру әдістемесі / Методика формирования математической грамотности/ Method of Forming Mathematical Literacy 18.2 Математикалық модельдеу арқылы есептерді шешу әдістері/ Методы решения задач с помощью математического моделирования/ Methods for Solving Taskss Using Mathematical Modeling	7
34.	19.1 Инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беруді қажет ететін балаларды оқытудың арнайы әдістемесі/ Специальная методика обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования/ Special Technique for Teaching Children with Special Educational Needs in an Inclusive	7

	<p>Education</p> <p>19.2 Ерекше білім беруді қажет ететін балалар үшін бағдарламалық мазмұнды бейімдеу/ Адаптация программного содержания для детей с особыми образовательными потребностями/ Adaptation of Programmatic Content for Children with Special Educational Needs</p>	
--	--	--

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	ЭЛЕМЕНТАРЛЫҚ МАТЕМАТИКА	ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА	ELEMENTARY MATHEMATICS

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	Психология және адамның дамуы, қазіргі заманауи білім беру технологиялары, практикалық психология, педагогикалық психология	Школьный курс математики	The school course of mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	өндірістік машықтануда және дипломдық жұмысты жазуға	Алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальные уравнения, функциональный анализ	Algebra, Analytical geometry, Mathematical analysis, Differential equations, Functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: жоғары әлеуметтік және азаматтық жауапкершілігі бар, Кәсіптік қызметті жүзеге асыруға қабілетті математикадан жоғары білікті педагог кадрларды даярлау кезінде қажетті мектеп курсының міндеттерін шешу үшін болашақ мұғалімдердің жүйеленген білімі мен іскерлігін қалыптастыру және игеру. Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлауын, математикалық мәдениетін дамыту Тыңдаушыларды мұғалімдердің кәсіби желілік қоғамдастығы аясында жұмыс істеуге дайындау	Цель дисциплины: формирование и освоение систематизированных знаний и умений будущих учителей решать задачи школьного курса, необходимых при подготовке высококвалифицированных педагогических кадров по математике, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью, способных осуществлять профессиональную деятельность. Задачи дисциплины: развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, математической культуры	Purpose of discipline: formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve the taskss of the school course, necessary for the preparation of highly qualified teaching staff in mathematics, with high social and civic responsibility, able to carry out professional activities. Discipline objectives: development of students ' logical and algorithmic thinking, mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – студент математикалық және жаратылыстану ғылымдары циклі пәндерін әрі қарай оқу үшін қажетті элементар математика негіздерін	PO1 – студент усвоил основы элементарной математики, необходимых для дальнейшего изучения дисциплин математического и естественнонаучного	RT1 – the student has mastered the basics of elementary mathematics, necessary for further study of disciplines of mathematical and natural science cycle;

	<p>меңгерген; ОН2 – рационалдық, иррационалдық, көрсеткіштік, логарифмдік, тригонометриялық өрнектердің теңбе-тең түрлендірулерін орындай алады, рационалдық, иррационалдық, көрсеткіштік, логарифмдік, тригонометриялық теңдеулерді және теңсіздіктерді шеше біледі; ОН3 – өрнектердің, теңдеулердің, теңсіздіктердің түрлерін танып, теңдеулерді және теңсіздікті шешу әдістерін таңдай алады; ОН4 – теңдеу мен теңсіздікті шешу үшін теңбе-тең түрлендірулерді, ал сыбайлас пәндерді оқу үшін теңдеу мен теңсіздікті қолдана алады; ОН5 – қажетті жағдайда анықтамалық материалдарды, калькуляторды, компьютерді пайдалана отырып, практикалық сипатты есептерді және сыбайлас пәндерден есептерді шешу үшін негізгі ұғымдарды, әдістерді қолдана алады; ОН6 – Жоғары математика тұрғысынан элементар математиканың ұғымдық аппаратын талдай алады; ОН7 – басқа циклдік пәндерде пайда болатын және сәйкес білімді талап ететін есептерді шешу үшін элементар математика білімін қолдана алады. ОН8 – элементар математиканың қазіргі даму бағыттарын біледі, элементар математика әдістерін теоремаларды дәлелдеуге, математиканың басқа тарауларының есептерін шешуге қолданады</p>	<p>цикла; РО2 – умеет выполнять тождественные преобразования рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических выражений, может решить рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства; РО3 – распознает виды выражений, уравнений, неравенства может выбрать методы решения уравнений и неравенств; РО4 – студент может применить тождественные преобразования при решении уравнений и неравенств, а уравнения и неравенства для изучения смежных дисциплин; РО5 – студент умеет применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; РО – умеет анализировать понятийный аппарат элементарной математики с точки зрения высшей математики; РО7 – умеет применять знания элементарной математики для решения задач, возникающих в дисциплинах других циклов и требующих соответствующих знаний; РО8 – знает современные направления развития элементарной математики и её приложений, применяет методы элементарной математики к доказательству теорем, решению задач математики</p>	<p>RT2 – can perform identical transformations of rational, irrational, exponential, logarithmic, trigonometric expressions, can solve rational, irrational, exponential, logarithmic, trigonometric equations and inequalities; RT3 – recognizes types of equations, equations, inequalities can choose methods of solving equations and inequalities; RT4 – the student can apply identical transformations in solving equations and inequalities, and equations and inequalities for the study of related disciplines; RT5 – the student is able to apply the studied concepts, methods for solving tasks of a practical nature and tasks from related disciplines using reference materials, a calculator, a computer, if necessary; RT6 – is able to analyze the conceptual apparatus of elementary mathematics from the point of view of higher mathematics; RT7 – is able to apply the knowledge of elementary mathematics to solve tasks arising in the disciplines of other cycles and require appropriate knowledge; RT8 – knows the modern directions of development of elementary mathematics and its applications, applies the methods of elementary mathematics to the proof of theorems, solving tasks of mathematics</p>
--	---	--	--

Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер есептерді табысты шешу үшін теориялық білім, сондай-ақ мектептегі математика курсының міндеттерін өз бетінше шешу мақсатында практикалық білік пен дағдыларды меңгереді	Изучая дисциплину, студенты осваивают теоретические знания для успешного решения задач, а также приобретут практические умения и навыки с целью самостоятельного решения задач школьного курса математики	Theoretical knowledge for successful problem solving, as well as the acquisition of practical skills for the purpose of self-solving tasks of school mathematics course
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	МЕКТЕП МАТЕМАТИКАСЫНЫҢ ТАҢДАУЛЫ БӨЛІМДЕРІ	ИЗБРАННЫЕ РАЗДЕЛЫ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ	SELECTED SECTIONS OF SCHOOL MATHEMATICS
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	Психология және адамның дамуы, қазіргі заманауи білім беру технологиялары, практикалық психология, педагогикалық психология	Школьный курс математики	The school course of mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Өндірістік машықтануда және дипломдық жұмысты жазуға	Алгебра, Аналитическая геометрия, Математический анализ, Дифференциальные уравнения, Функциональный анализ	Algebra, Analytical geometry, Mathematical analysis, Differential equations, Functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: жоғары әлеуметтік және азаматтық жауапкершілігі бар, Кәсіптік қызметті жүзеге асыруға қабілетті математикадан жоғары білікті педагог кадрларды даярлау кезінде қажетті мектеп курсының міндеттерін шешу үшін болашақ мұғалімдердің жүйеленген білімі мен іскерлігін қалыптастыру және игеру.	Цель дисциплины: формирование и освоение систематизированных знаний и умений будущих учителей решать задачи школьного курса, необходимых при подготовке высококвалифицированных педагогических кадров по математике, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью,	Purpose of discipline: formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve the tasks of the school course, necessary for the preparation of highly qualified teaching staff in mathematics, with high social and civic responsibility, able to carry out professional activities. Discipline objectives:

	<p>Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлауын, математикалық мәдениетін дамыту Тыңдаушыларды мұғалімдердің кәсіби желілік қоғамдастығы аясында жұмыс істеуге дайындау</p>	<p>способных осуществлять профессиональную деятельность. Задачи дисциплины: развитие у студентов логического и алгоритмического мышления, математической культуры</p>	<p>development of students ' logical and algorithmic thinking, mathematical culture</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – мектеп математика курсының есептерін шешу үшін қолданылатын формулалар мен қасиеттерді біледі; ОН2 – мектеп математика курсының есептерін шешудің әртүрлі әдістерін анықтайды, өрнектің, теңдеулердің, теңсіздіктің түрлерін танып, теңдеулер мен теңсіздіктерді шешудің әдістерін таңдай алады; ОН3 – рационалды, иррационалды, көрсеткіштік, логарифмдік, тригонометриялық өрнектердің ұқсас түрлендірулерін орындай алады, рационалды, иррационалды, көрсеткіштік, логарифмдік, тригонометриялық теңдеулерді және теңсіздіктерді шеше алады; ОН4 – студент теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу кезінде ұқсас түрлендірулерді, ал теңдеу мен теңсіздікті аралас пәндерді оқу үшін қолдана алады; ОН5 – студент практикалық сипаттағы есептерді және қажет болған жағдайда анықтамалық материалдарды, калькуляторды, компьютерді пайдалана отырып аралас пәндерді шешу үшін әдістерді қолдана алады; ОН6 – жоғары математика тұрғысынан мектеп математикасының ұғымдық аппаратын талдай алады; ОН7 – басқа циклдер пәндерінде пайда</p>	<p>PO1 – знает формулы и свойства, применимые для решения задач школьного курса математики; PO2 – определяет различные методы решения задач школьного курса математики, распознает виды выражении, уравнений, неравенства может выбрать методы решения уравнений и неравенств; PO3 – умеет выполнять тождественные преобразования рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических выражений, может решить рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства; PO4 – студент может применить тождественные преобразования при решении уравнений и неравенств, а уравнения и неравенства для изучения смежных дисциплин; PO5 – студент умеет применять методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; PO6 – умеет анализировать понятийный аппарат школьной математики с точки зрения высшей математики;</p>	<p>RT1 – knows the formulas and properties applicable to solving taskss of the school mathematics course; RT2 – defines various methods of solving taskss of school mathematics course, recognizes types of equations, equations, inequalities can choose methods of solving equations and inequalities; RT3 – can perform identical transformations of rational, irrational, exponential, logarithmic, trigonometric expressions, can solve rational, irrational, exponential, logarithmic, trigonometric equations and inequalities; RT4 – the student can apply identical transformations in solving equations and inequalities, and equations and inequalities for the study of related disciplines; RT5 – the student is able to apply methods for solving practical taskss and taskss from related disciplines with the use of reference materials, a calculator, a computer, if necessary; RT6 – is able to analyze the conceptual apparatus of school mathematics from the point of view of higher mathematics; RT7 – is able to apply knowledge of school mathematics for the solution of the taskss arising in disciplines of other cycles and demanding the corresponding knowledge; RT8 – knows modern directions of development of school mathematics and its</p>

	<p>болатын және тиісті білімді талап ететін міндеттерді шешу үшін мектеп математикасы білімін қолдана алады; ОН8 – мектеп математикасының қазіргі даму бағыттарын және оның қосымшаларын біледі, теоремаларды дәлелдеуге, математика есептерін шешуге қарапайым математика әдістерін қолданады</p>	<p>PO7 – умеет применять знания школьной математики для решения задач, возникающих в дисциплинах других циклов и требующих соответствующих знаний; PO8 – знает современные направления развития школьной математики и её приложений, применяет методы элементарной математики к доказательству теорем, решению задач математики</p>	<p>applications, applies methods of elementary mathematics to the proof of theorems, the decision of tasks of mathematics</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер мектеп математика курсының таңдаған міндеттерін өз бетінше шешу дағдыларын зерттейді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты приобретут навыки самостоятельного решения избранных задач школьного курса математики</p>	<p>He studies the skills of independent solution of selected tasks of the school mathematics course</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>

2 семестр / 2 семестр / 2 semester

<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>КӘСІПКЕРЛІК ДАҒДЫЛАР НЕГІЗДЕРІ</p>	<p>ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ</p>	<p>BASICS OF ENTREPRENEURIAL SKILLS</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control</p>	<p>5 академиялық кредит, емтихан (КТ)</p>	<p>5 академических кредитов, экзамен (КТ)</p>	<p>5 academic credits, exam (CT)</p>
<p>Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite</p>	<p>Адам және қоғам, Экономикалық теория негіздері</p>	<p>Человек и общество, Основы экономической теории</p>	<p>Man and society, Fundamentals of economic theory</p>
<p>Постреквизиттер / Постреквизиты /</p>	<p>Өндірістік тәжірибе</p>	<p>Производственная практика</p>	<p>Apprenticeship practice</p>

Postrequisite			
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Студенттерде экономикалық ой эволюциясының негізгі кезеңдері мен бағыттары туралы түсінік қалыптастыру, кәсіпкерлік дағдыларды қалыптастыруға ықпал ету	Сформировать у студентов представление об основных этапах и направлениях эволюции экономической мысли, способствовать формированию предпринимательских навыков	To form students ' idea of the main stages and directions of the evolution of economic thought, to contribute to the formation of entrepreneurial skills
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; 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	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;	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 tasks 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

	<p>немесе өзге де ғылыммен қарым-қатынастардың нақты жағдайын бағалау, ықтимал тәуекелдерді ескере отырып, оның даму перспективаларын жобалау және қоғамда, оның ішінде кәсіби социумда даулы жағдайларды шешу бағдарламаларын әзірлеу; 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.</p>	<p>PO7 – оценивать конкретную ситуацию отношений в обществе с позицией 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; PO8 – 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.</p>	<p>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 communication, to generate socially valuable knowledge, to present, to Express correctly and to defend argumentatively 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-шарт. Жұмыс уақыты. Демалыс уақыты. Зарабонатная 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</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. Гражданское право. Право собственности. Трудовое право. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Зарабонатная 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</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 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</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Даулетбай Гаухар Тобылқызы, аға оқытушы</p>	<p>Ярочкина Елизавета Викторовна, кандидат исторических наук</p>	<p>Dauletbai Gauhar Mobilcity, Senior Lecturer Erochkina Elizaveta Viktorovna, candidate of historical Sciences</p>

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, ескеңе ұрпақты тәрбиелеу мен оқытудың жаңа философиясын, кәсіпкерлік және инновациялық-инвестициялық қызметті біледі және рационалдылық мәдениетін түсінеді; ОН3 – экономикалық деректерді өз	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;	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;

	<p>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 – 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; 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>PO3 – умеет самостоятельно анализировать экономические данные, планировать свое будущее; PO4 – способен применить комплекс умений для самостоятельного принятия решения в бизнесе образовательных услуг; PO5 – умеет решать практические задачи и рассчитывать риски, способствующие формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления; PO6 – анализировать особенности социальных, политических, культурных, психологических, правовых, экономических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества; 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; 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>RT4 – Able to apply a set of skills for independent decision-making in the business of educational services; RT5 – is Able to solve practical tasks 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's society; 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; 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.</p>	<p>Понятие государства. Признаки государства. Типы государства. Понятие права. Правовая норма. Конституционное право. Конституция РК. Президент РК. Парламент. Правительство.</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.</p>

	<p>Парламент. Үкімет. Конституциялық Кеңес. Әкімшілік құқық. Әкімшілік құқық бұзушылық. Азаматтық құқық. Мәншік құқығы. Еңбек құқығы. Еңбек келісім-шарт. Жұмыс уақыты. Демалыс уақыты. Заробная 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. 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</p>	<p>Конституционный Совет. Административное право. Административное правонарушение. Гражданское право. Право собственности. Трудовое право. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Заробная 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</p>	<p>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. 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</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Жолдыбек Гулжихан Жолдыбекқызы, аға оқытушы</p>	<p>Разуваева Марина Владимировна, старший преподаватель</p>	<p>Zholdybek Houlihan Goldilocks, Senior Lecturer Razuvaeva Marina Vladimirovna, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>COMMUNITY SERVICE</p>	<p>COMMUNITY SERVICE</p>	<p>COMMUNITY SERVICE</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans,</p>	<p>3 академиялық кредит, жобаны қорғау</p>	<p>3 академических кредита, защита проекта</p>	<p>3 academic credits, Presentation Project</p>

form of control			
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Әлеуметтану, Мәдениеттану, Саясаттану, Психология, Кәсіпкерлік дағдылар негіздері	Курс математики, содержание обучения математики в средней школе, основы педагогике и психологии, проблемы социума	Mathematics course, content of secondary school mathematics 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, уметь определять цели, задачи, предмет и объект исследования, уметь формулировать гипотезу, владеть навыками применения знаний по математике в социальной сфере	After completing the course, students must know the methods of research in the field of mathematics 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 in the social sphere
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	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 езара 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	Цель дисциплины: Овладение основами осуществления научно-исследовательской деятельности в области применения знаний по математике в социальной сфере. Задачи дисциплины: Формирование исследовательских умений и навыков	Purpose of discipline: Mastering the basics of research activities in the field of application of knowledge in mathematics in the social sphere. Discipline objectives: Formation of research skills

<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>пен қарқындылық мәселелері</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</p>	<p>РО1 – знает математику, новые достижения в области математических наук и проявляет интерес к социальной жизни общества; РО2 – знает основы программирования; РО3 – знает основы ТРИЗ и традиционные технологии; РО4 – знает методы естетственнаучного исследования, умеет выбирать тему, планировать исследование; РО5 – владеет навыками моделирования математических процессов; РО6 – применяет в профессиональной деятельности печатные средства, видео, мультимедийные средства, программное обеспечение, интернет; РО7 – знает принципы и методы разработки учебно-программной документации РО8 – владеет культурой коммуникации в социальной среде и обществе</p>	<p>RT1 – knows mathematics, 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 mathematical 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>жағдай қатынасын бағалау, болатын 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 служению 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,</p>

			master of Natural science, 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	5 академиялық кредит, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Мектептегі математика курсы	Школьный курс математики	The school course of mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Математикалық талдау, математикалық қисын және дискретті математика, дифференциалдық геометрия және топология	Математический анализ, математическая логика и дискретная математика, дифференциальная геометрия и топология	Mathematical analysis, mathematical logic and discrete mathematics, differential geometry and topology
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;	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;	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

	<p>ОН3 – (түсіну) студент екінші ретті қисық және беттердің түрлерін таниды;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент практикалық есептерді шешу үшін жеткілікті көлемде аналитикалық геометрияның теориялық негіздерін меңгерген;</p> <p>ОН5 – студент аралас пәндерді оқу кезінде және өзінің кәсіби қызметінде алған білімдері мен дағдыларын қолдана алады;</p> <p>ОН6 – (талдау) студент осы пән бойынша алынған білімді Математикалық талдау, Дифференциалдық геометрия және топология есептерін шешу үшін қолдану;</p> <p>ОН7 – (синтез) аналитикалық геометрияны және оның қосымшаларын дамытудың қазіргі заманғы бағыттарын біледі;</p> <p>ОН8 – (бағалау) студент теоремалар дәлелдемелері мен есептерді шешудің тиімді әдісін таңдай алады</p>	<p>РО3 – (понимание) студент распознает виды кривых и поверхностей второго порядка;</p> <p>РО4 – (использование) студент владеет теоретическими основами аналитической геометрии в объеме, достаточном для решения практических задач;</p> <p>РО5 – студент умеет применить полученные знания и навыки при изучении смежных дисциплин и в своей профессиональной деятельности;</p> <p>РО6 – (анализ) студент полученные знания по данной дисциплине применить для решения задач математического анализа, дифференциальной геометрии и топологии;</p> <p>РО7 – (синтез) знает современные направления развития аналитической геометрии и её приложений;</p> <p>РО8 – (оценка) студент умеет выбирать эффективный метод решения задач и доказательств теорем</p>	<p>recognizes the types of curves and surfaces of the second order;</p> <p>RT4 – (use) the student has the theoretical foundations of analytical geometry to the extent sufficient to solve practical tasks;</p> <p>RT5 – the student is able to apply the acquired knowledge and skills in the study of related disciplines and in their professional activities;</p> <p>RT6 – (analysis) student apply the knowledge gained in this discipline to solve tasks of mathematical analysis, differential geometry and topology;</p> <p>RT7 – (synthesis) knows the current trends in the development of analytical geometry and its applications;</p> <p>RT8 – (assessment) the student is able to choose an effective method for solving tasks and proofs of theorems</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>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</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освоят 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</p>	<p>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</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель</p>	<p>Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>СЫЗЫҚТЫҚ АЛГЕБРА ЖӘНЕ ГЕОМЕТРИЯ</p>	<p>ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ</p>	<p>LINEAR ALGEBRA AND GEOMETRY</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	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	Практикум по решению планиметрических задач, Дифференциальная геометрия и топология	Workshop on solving planimetric taskss, Differential geometry and topology
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Студенттерді сызықты алгебра мен геометрияның негізгі ұғымдарына үйрету. Студенттердің іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру. Пәннің міндеттері: студенттердің логикалық ойлауы мен математикалық мәдениетін дамыту	Цель дисциплины: Обучение студентов основным понятиям линейной алгебры иеской 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 linear algebra and flat 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 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	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	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 taskss 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

	<p>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>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 эффективный метод решения задач и доказательств теорем</p>	<p>to the extent sufficient to solve practical taskss; 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 taskss 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 taskss and proofs of theorems</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>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 меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освоят 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</p>	<p>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 taskss 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</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель</p>	<p>Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer</p>

3 семестр / 3 семестр / 3 semester

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ӨЛКЕТАНУ	КРАЕВЕДЕНИЕ	REGIONAL STUDIES
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	Қазақстан тарихы (мектеп курсы)	История Казахстана (школьный курс)	History of Kazakhstan (school course)
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Қазақстан тарихы, География, Археология, Этнология	История Казахстана, География, Археология, Этнология	History of Kazakhstan, Geography, Archeology, Ethnology
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Болашақ мұғалімдер мен педагогтарды тарихи-өлкетану жұмыстарын ұйымдастыру мен өткізудің білімі мен дағдысын қаруландыру, олардың білім беру және мәдени деңгейін арттыру. Көркем мәдениет, өнер тарихы, Сәулет, археология, этнография негіздерін білу болашақ мамандарға өз өлкесіндегі тарих және мәдениет ескерткіштерін анықтауға және оларды тәрбие жұмысында пайдалануға көмектеседі	Вооружить будущих учителей и педагогов знаниями и навыками организации и проведения историко-краеведческой работы, повысить их образовательный и культурный уровень. Знание основ художественной культуры, истории искусства, архитектуры, археологии, этнографии поможет будущим специалистам выявить памятники истории и культуры в своем крае и использовать их в воспитательной работе	To equip future teachers and teachers with knowledge and skills of organizing and conducting historical and local history work, to increase their educational and cultural level. Knowledge of the basics of art culture, art history, architecture, archeology, and Ethnography will help future specialists identify historical and cultural monuments in their region and use them in educational work
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – қазіргі Қазақстан тарихын, философиясын зерттеуде теориялық негіздер мен әдістемелік тәсілдерді, туған жердің ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі тарихи процесінің негізгі кезеңдері мен ерекшеліктерін білуін көрсету;	РО1 – продемонстрировать знания теоретических основ и методологических подходов в изучении Современной истории Казахстана, философии, основных этапах и особенностях исторического процесса на территории	RT1 – demonstrate knowledge of theoretical foundations and methodological approaches in the study of Modern history of Kazakhstan, philosophy, the main stages and features of the historical process in the territory of the native land from ancient

	<p>ОН2 – тарихи процесстің ерекшеліктерін ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейін сыни талдау арқылы өткен тарихи құбылыстарды және оқиғаларды байланыстыру;</p> <p>ОН3 – тарихи ретроспективада әлеуметтік әлемнің оқиғалары мен құбылыстарының себеп-салдарлық байланыстарын философиялық түсіну әдістерімен меңгеру;</p> <p>ОН4 – туған өлкенің дәстүрлі және мәдени мұрасын білу арқылы ғылыми және тарихи философиялық талдауға негізделген қазіргі заманғы проблемаларға ықтимал шешімдерді ұсыну;</p> <p>ОН5 – ғылыми дүниетанымның призмасы арқылы туған өлкенің табиғаттына, тарихы пен мәдениеттің бірегейлігіне құрмет сезімін тәрбиелеуге негізделген қазіргі Қазақстанның даму модельдерінің ерекшеліктерін және маңыздылығын талдау және оның сақталуына жауаптылық таныту;</p> <p>ОН6 – әлеуметтік және жеке болмыстың құндылықтары ретінде мәдениетаралық диалог пен рухани мұраға мұқият қарауда негізгі дүниетанымдық ұғымдардың практикалық әлеуетін анықтау;</p> <p>ОН7 – этикалық шешімдер қабылдауда қазақстандық бірегейлік пен патриотизмді қалыптастырудың мәдени және жеке бағыттағы тарихи білімнің іргелі рөлін негіздеу;</p> <p>ОН8 – қазіргі қоғамның өзара түсіністік, толеранттылық және демократиялық құндылықтарының басымдықтары бойынша өз азаматтық ұстанымын</p>	<p>родного края с древности до наших дней;</p> <p>PO2 – соотносить явления и события исторического прошлого посредством критического анализа особенностей исторического процесса с древности до наших дней;</p> <p>PO3 – овладеть приемами философского осмысления причинно-следственных связей событий и явлений социального мира в исторической ретроспективе;</p> <p>PO4 – предлагать возможные решения современных проблем на основе научного и философского анализа исторического прошлого посредством знаний о традиционном и культурном наследии родного края;</p> <p>PO5 – анализировать особенности и значение современной казахстанской модели развития сквозь призму научного мировоззрения на основе воспитания чувств уважения к уникальности природы, истории и культуры родного края; ответственного отношения за ее сохранность;</p> <p>PO6 – определять практический потенциал ключевых мировоззренческих понятий как ценностей социального и личного бытия межкультурного диалога и бережного отношения к духовному наследию;</p> <p>PO7 – обосновать основополагающую роль исторического знания культурных и личностных ориентиров в формировании казахстанской идентичности и патриотизма в целях принятия этических решений;</p> <p>PO8 – формировать собственную гражданскую позицию на приоритетах взаимопонимания, толерантности и</p>	<p>times to the present day;</p> <p>RT2 – correlate phenomena and events of the historical past through a critical analysis of the features of the historical process from antiquity to the present day;</p> <p>RT3 – master the techniques of philosophical understanding of the cause-and-effect relationships of events and phenomena of the social world in an historical retrospective;</p> <p>RT4 – offer possible solutions to modern problems based on scientific and philosophical analysis of the historical past through knowledge about the traditional and cultural heritage of the native land;</p> <p>RT5 – analyze the features and significance of the modern Kazakh model of development through the prism of scientific worldview on the basis of education of feelings of respect for the uniqueness of nature, history and culture of the native land; responsible attitude for its preservation;</p> <p>RT6 – determine the practical potential of key worldview concepts as values of social and personal existence intercultural dialogue and respect for spiritual heritage;</p> <p>RT7 – substantiate the fundamental role of historical knowledge cultural and personal orientations in the formation of Kazakhstan's identity and patriotism in order to make ethical decisions;</p> <p>RT8 – form your own civil position on the priorities of mutual understanding, tolerance and democratic values of modern society. Present the results of the study for discussion</p>
--	--	--	--

	қалыптастыру. Зерттеу нәтижелерін талқылау үшін ұсыну	демократических ценностей современного общества. Результаты исследования презентовать для обсуждения	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Жалпы өлкетану және Қазақстан тарихының құрамдас бөлігі. Қолданбалы тарих саласы болып табылады және екі маңызды белгімен ерекшеленеді: 1) Зерттелетін тарихи оқиғалардың локалдығымен және 2) іс-әрекет сипатымен. Өлкетану мектептің, университеттің өмірмен білім беру байланысының маңызды құралы болып табылады. Курсты оқу нәтижесінде Тарихи география, Топонимика, ономастика, археология және т.б. Қосалқы тарихи пәндер элементтерімен ежелгі заманнан бүгінгі күнге дейінгі өлке тарихының маңызды аспектілері қарастырылады	Составная часть общего краеведения и истории Казахстана. Представляет собой область прикладной истории и отличается двумя существенными признаками: 1) локальностью исследуемых исторических событий, и 2) деятельным характером. Краеведение является важным средством образовательной связи школы, университета с жизнью. В результате изучения курса будут рассматриваться важные аспекты истории края с древнейших времен до наших дней с элементами вспомогательных исторических дисциплин: исторической географии, топонимики, ономастики, археологии и других	An integral part of the General local history and history of Kazakhstan. It is a field of applied history and is characterized by two essential features: 1) locality of the historical events under study, and 2) active character. Local history is an important means of educational connection of schools and universities with life. As a result of studying the course, important aspects of the history of the region from ancient times to the present day will be considered with elements of auxiliary historical disciplines: historical geography, toponymy, onomastics, archaeology, and others
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Исенов Отеген Ихсанович , тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Бекмагамбетова М.Ж. , тарих ғылымдарының кандидаты, профессор	Исенов Отеген Ихсанович , кандидат исторических наук, ассоциированный профессор, Бекмагамбетова М.Ж. , кандидат исторических наук, профессор	Isenov Otegen Ihsanovich , candidate of historical science, associate professor, M. Bekmagambetova , candidate of historical science, professor
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ПЕДАГОГИКА	ПЕДАГОГИКА	PEDAGOGY
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 /	«Қазақстан тарихы», «Мәңгілік ел»,	«История Казахстана», «Мәңгілік Ел»,	«History of Kazakhstan», «Mangilik El»,

Препреквизиты / Prerequisite	«Оқушылардың даму физиологиясы», «Психология», «Өзін-өзі тану», «Әлеуметтану», «Педагогикалық мамандыққа кіріспе»	«Физиология развития школьника», «Самопознание», «Психология», «Социология», «Введение в педагогическую профессию»	«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	<p>Пәннің мақсаты: орта білім беру жүйесінде педагогикалық іс-әрекетті жүзеге асыру бойынша болашақ мұғалімдердің кәсіби педагогикалық бағыттылығы мен кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру.</p> <p>Пәннің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-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, 	<p>Цель дисциплины: формирование профессионально-педагогической направленности и профессиональной компетентности будущего учителя по осуществлению педагогической деятельности в системе среднего образования.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить овладение студентами знаниями о сущности и специфике профессиональной деятельности учителя, о теории профессионально-педагогической деятельности как основы подготовки будущего учителя; - 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 	<p>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.</p> <p>Discipline objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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;

	<p>инновациялық және шығармашылық ғылыми-зерттеу іс-әрекеттеріне дайындығын дамыту;</p> <p>- болашақ мұғалімнің кәсіби-маңызды тұлғалық қасиеттерін (ізгілік, педагогикалық ойлау, коммуникативтік дағды, педагогикалық әдеп, толеранттылық және т.б.) дамыту</p>	<p>др.) как способности перевода теоретических знаний в практические умения;</p> <p>- развивать у студентов готовность к самообразовательной, инновационной и творческой научно- практической деятельности;</p> <p>- развивать профессионально – значимые личностные качества будущего учителя (гуманизм, педагогическое мышление, коммуникативные навыки, педагогический такт, толерантность и др.)</p> <p>- развивать профессионально-значимые личностные качества будущего учителя (гуманизм, педагогическое мышление, коммуникативные. навыки, педагогический такт, толерантность и др.);</p> <p>- сформировать совокупность ключевых компетенций (коммуникативная, информационная и др.)</p>	<p>- develop professionally - significant personal qualities of the future teacher (humanism, pedagogical thinking, communication skills, pedagogical tact, tolerance, etc.) ;</p> <p>- develop professionally significant personal qualities of the future teacher (humanism, pedagogical thinking, communicative skills, pedagogical tact, tolerance, etc.);</p> <p>- 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;</p> <p>ОН2 – өз бетінше өзіннің біліктілікті жетілдіруді жоспарлайды;</p> <p>ОН3 – арнайы саладағы білімі мен дидактикалық білімдерін кіріктіріп, тәлімгердің кеңесін не болмаса дайын әдістемелік нұсқаулық, ұсынымдарды ескеріп дәстүрлі сабақ өткізеді;</p> <p>оқу-тәрбие процессің моделдеуді құрастыру және білім беру тәжірибеде оны іске асыру ептіліктері бар;</p> <p>ОН4 – оқыту мен тәрбиенің жаңа әдістерді, түрлерді, және тәсілдемелерді, оның ішінде, online, E-learning түрінде, оқытудың дифференциялау және кіріктіру педагогикалық технологияны,</p>	<p>РО1 – понимает ценность знаний и постоянно стремится пополнить их;</p> <p>РО2 – самостоятельно планирует повышение своей квалификации;</p> <p>РО3 – с учетом консультаций наставника 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;</p> <p>РО4 – знает и понимает новые методы, формы и средства обучения и воспитания, в том числе в режиме online, E-learning, педагогические технологии</p>	<p>RT1 – understands the value of knowledge and constantly strives to add to it;</p> <p>RT2 – independently plans to improve its skills;</p> <p>RT3 – subject to the advice of a mentor or 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;</p> <p>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</p>

	<p>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;</p> <p>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;</p> <p>ОН7 – тұлғаның диагностика әдістерің меңгерген; білім алушылардың жеке ерекшеліктерінің диагностика нәтижелерің өз бетімен қолдана алады; әріптестерімен бірлесе оқуда қажеттіліктерді, қиыншылықтарды айқындайды; зерттеушілік практика контекстінде әріптестерімен бірлескен рефлексия әдістерің қолданады;</p> <p>ОН8 – тұлға дамуының табиғи мен элеуметтік факторлары туралы, тәрбиеленушілермен тұлғалық-бағытталған өзара әрекеттесудің принциптері, әдістері, формалары мен</p>	<p>дифференцированного интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфика компетентностного подхода в обучении; ценности и убеждения инклюзивного образования;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>РО7 – владеет методами диагностики 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;</p> <p>РО8 – знает принципы демократичности, справедливости, честности, уважения к личности обучающегося, его прав и свобод; применяет навыки</p>	<p>competence in learning; values and beliefs of inclusive education;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>RT7 – possesses methods of personality diagnosis; uses the results independently 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>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>
--	--	--	--

	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	сотрудничества	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	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	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 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	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 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

		профессиональной деятельности. Активизация познавательной деятельности учащихся в ЦПП	
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Калиев Дастан Дуйсенұлы, тарих магистрі, аға оқытушы	Иванова Елена Николаевна, магистр педагогика 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	АЛГЕБРА ЖӘНЕ САНДАР ТЕОРИЯСЫ 1	АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ 1	ALGEBRA AND NUMBER THEORY 1
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	Элементар математика	Элементарная математика	Elementary mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Аналитикалық геометрия, матеатикалық 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: студенттердің логикалық және	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

	алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру		
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент жиындар теориясының элементтерін, алгебралық құрылымдарды, матрицалар мен анықтауыштар теорияларын, сызықты алгебралық теңдеулер жүйесінің теориясын, комплекс сандарды және сызықты кеңістік, оның өлшемі, базисі және вектор координаталары ұғымдарын біледі; ОН2 – студент топтар теориясының негізгі ұғымдарын анықтап, анықтамалары мен негізгі формулаларын біледі; ОН3 – (түсіну) студент алгебра және сандар теориясының теоремаларын дәлелдеу жолдарын және есептердің шығарылу жолдарын түсіндіреді, типтік есептердің шешімдерін көрсетеді; 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; ОН5 – студент есептерді шешудің әртүрлі әдістерін таңдай алады; 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; ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары	PO1 – (знание) студент должен усвоить теоретические основы содержания алгебры и теории чисел; PO2 – студент может определить и отличить различные алгебраические структуры; PO3 – (понимание) студент может объяснить понятие алгебры как множества с алгебраическими операциями, обсуждать основные сведения теории групп и теории колец; 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; PO5 – студент может выбрать и развить методы различные методы решения систем линейных уравнений; PO6 – (анализ) студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы; PO7 – (синтез) студент может классифицировать доказательства и решать задачи в линейных пространствах, так и в евклидовых пространствах PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные	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 structures; 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; 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; RT5 – student can choose and develop methods different methods of solving systems of linear equations; RT6 – (analysis) the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas; RT7 – (synthesis) the student can classify proofs and solve tasks in linear spaces as well as in Euclidean spaces RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative

	есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиімді әдістерді ұсынады. ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады		
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	МАТЕМАТИКАЛЫҚ АНАЛИЗ 1	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 1	MATHEMATICAL ANALYSIS 1
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

<p>Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<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. Пәннің мақсаты: - студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабылетін дамыту; - өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; - студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру</p>	<p>Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ 1» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов. 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. Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge of the theory of integration of a function of one variable; - skills of solving theoretical and practical tasks; - readiness to use knowledge in other areas of mathematics</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</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;</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;</p>

	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 қорғайды және қорытынды жасайды	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	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 дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер сандық тізбектердің шектерін табуға есептерді шешуді, бір айнымалы функцияны 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	Изучая дисциплину, студенты научатся решать задачи на нахождение пределов числовых последовательностей, 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	Studying the discipline, students will learn how to solve tasks on finding the limits of numerical sequences, explore the functions 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 tasks; 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
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БІР АЙНЫМАЛЫ ФУНКЦИЯНЫҢ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ЕСЕПТЕУІ	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ	DIFFERENTIAL CALCULUS FUNCTIONS OF ONE VARIABLE

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	Алгебра және сандар теориясы, аналитикалық геометрия	Алгебра и теория чисел, Аналитическая геометрия	Algebra and number theory, Analytic geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	БАФ интегралдық есептеуі, КАФ дифференциалдық есептеуі, КАФ интегралдық есептеуі	Действительный анализ, Интегральное исчисление ФОП	Real analysis, function of one variable Integral calculus
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: «Бір айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуі» пәні бойынша жүйелі білім мен оның практикалық қолданылуын игерту, ойлау қабілеттілігі мен өзбетімен танымдылық жұмысын белсендіруді қалыптастыру Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Mathematical analysis» and their practical application, activation of independent work of students Discipline objectives: development of students ' logical thinking and mathematical culture
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	РО1 – 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 – студент объясняет решение задач по теории пределов и теории производной функции;	RT1 – 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 – the student explains the tasks of the theory of limits and the theory of derived functions; RT4 – student applies various methods of

	<p>туындыларды есептеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және графиктерді салуды көрсетеді;</p> <p>ОН5 – студент шектерді және туындыны функцияны толық зерттеу үшін қолданады;</p> <p>ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (шекте және туындыны есептеу, графикті салу);</p> <p>ОН7 – студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді;</p> <p>ОН8 – студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын қорғайды және қорытынды жасайды</p>	<p>PO4 – студент применяет различные методы вычисления пределов и производных, а также демонстрирует толкование построения графиков;</p> <p>PO5 – студент может применять производную и пределы для полного исследования функции;</p> <p>PO6 – студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (вычисления предела и производной, построения графика);</p> <p>PO7 – студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования) задач и систематизирует полученные результаты;</p> <p>PO8 – студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод</p>	<p>calculating limits and derivatives, and demonstrates the interpretation of plotting;</p> <p>RT5 – student can apply derivative and limits to complete function study;</p> <p>RT6 – the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (calculating the limit and derivative, plotting);</p> <p>RT7 – student develops algorithms for solving (research) tasks and systematizes the results;</p> <p>RT8 – student makes a choice of effective solution method (evidence) of tasks or allegations. 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 оқып, студенттер бір және көп айнымалы функциялардың теориясын, бірінші және жоғары ретті жеке және толық дифференциалдардың, белгісіз, анықталған, меншікті емес, беттік, қисық сызықты, еселі интегралдардың шешімін және олардың физикалық қосымшаларын, дифференциалдық теңдеулерді меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают теорию функции одной и многих переменных, решение частных и полных дифференциалов первого и высших порядков, неопределённых, определённых, несобственных, поверхностных, криволинейных, кратных интегралов и их физическое приложение, дифференциальные уравнения</p>	<p>Studying the discipline, students will master the theory of functions of one and many variables, the solution of partial and complete differentials of the first and higher orders, indefinite, definite, non-proper, surface, curvilinear, multiple integrals and their physical application, differential equations</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Демисенова Женискуль Сейтжановна, экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель</p>	<p>Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer Demisenova Zheniskul Seitzhanovna, master of Economics, Senior Lecturer</p>

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 (КЭ)	4 academic credits, exam (CE)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	I оқыту циклы («Шет тілі» пәні, 1-2 курс), жалпы білім беру пәндері: Қазақстан тарихы, философия, әлеуметтану, саясаттану, сондай-ақ даярлау бағыты бойынша білім беру бағдарламасының пәндері	I цикл обучения (дисциплина «Иностранный язык», 1-2 курс), общеобразовательные дисциплины: история Казахстана, философия, социология, политология, а также дисциплины образовательной программы по направлению подготовки	I cycle of training (discipline «Foreign language», 1-2 years), General education subjects: history of Kazakhstan, philosophy, sociology, political science, as well as subjects of the educational program in the direction of training
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Мамандық, практика, дипломдық жоба	Курсы по специальности, практики, дипломный проект	Courses in the specialty, practice, diploma project
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: Студенттің кәсіби коммуникативтік шетелдік құзыреттілігінің базалық деңгейін қалыптастыру, бұл оның кәсіби қызметімен байланысты ауызша және жазбаша сөйлеу, арнайы материалмен жұмыс істеу, арнайы әдебиетті шет тілінен және оған аудару дағдыларына ие болуға мүмкіндік береді. Пәннің міндеттері: Студентке кәсіби қызметтегі ауызша және жазбаша коммуникацияның орны, рөлі, түрлері туралы; өзге тілді кәсіби ақпараттың негізгі көздері туралы; нақты дайындық бағыты бойынша ғылым мен техниканың дамуының әлемдік үрдістері туралы түсінік беру;	Цель дисциплины: Формирование базового уровня профессиональной коммуникативной иноязычной компетенции студента, что позволит ему иметь навыки устной и письменной речи, связанной с его профессиональной деятельностью, работы со специальным материалом, перевода специальной литературы с иностранного языка и на него. Задачи дисциплины: Дать студенту представление о месте, роли, видах устной и письменной коммуникации в профессиональной деятельности; об основных источниках иноязычной профессиональной информации; о мировых тенденциях	Purpose of discipline: Formation of the basic level of professional communicative foreign language competence of the student, which will allow him to have the skills of oral and written speech related to his professional activity, work with special material, translation of special literature from and into a foreign language. Discipline objectives: Give the student an idea of the place, role, and types of oral and written communication in professional activities; about the main sources of foreign-language professional information; and about global trends in the development of science and technology in a specific area of training;

	<p>студентке келесі білімдер беру: кәсіптік-іскерлік қарым-қатынастың тиісті жағдайларымен және зерттелген бөлімдер тақырыптарымен байланысты терминдер; негізгі халықаралық символдар мен белгілер; кәсіби-іскерлік коммуникацияда қабылданған құжаттарды рәсімдеу мен жүргізуге қойылатын талаптар (бағдарлама шегінде); халықаралық кәсіби-іскерлік қарым-қатынас жағдайларындағы коммуникативтік мінез-құлық ережелері (бағдарлама шегінде)</p>	<p>развития науки и техники по конкретному направлению подготовки; дать студенту следующие знания: термины, связанные с тематикой изученных разделов и соответствующими ситуациями профессионально-деловой коммуникации; основные международные символы и обозначения; требования к оформлению и ведению документации (в пределах программы), принятые в профессионально-деловой коммуникации; правила коммуникативного поведения в ситуациях международного профессионально-делового общения (в пределах программы)</p>	<p>to give the student the following knowledge: terms related to the topics of the studied sections and relevant situations of professional and business communication; main international symbols and symbols; requirements for registration and maintenance of documentation (within the program), accepted in professional and business communication; rules of communicative behavior in situations of international professional and business communication (within the program)</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – кәсіби шет тіліне тән грамматиканы қолдану (бағдарлама шегінде); ОН2 – сөйлеуде зерттелген терминологиялық бірліктерді қолдану; символдарды, формулаларды, схемаларды және диаграммаларды вербализациялау; ОН3 – ақпаратты түсіну, зерделенген тақырыптар шеңберінде кәсіби-іскерлік сипаттағы мәтіндердегі (ауызша және жазбаша) басты және екінші дәрежелі, мәні мен бөлшектерін ажырату; ОН4 – кәсіби-іскерлік сипаттағы мәтіндерден (жазбаша және ауызша) ақпарат алу; ОН5 – кәсіби-бағытталған жағдайларға (телефон арқылы сөйлесулер, сұхбаттар, презентация және т.б.) барабар коммуникативті стратегияларды пайдалана отырып, дискурсты (монолог, диалог) тудыру;</p>	<p>РО1 – оперировать грамматикой, характерной для профессионального иностранного языка (в пределах программы); РО2 – оперировать изученными терминологическими единицами в речи; вербализовывать символы, формулы, схемы и диаграммы; РО3 – понимать информацию, различать главное и второстепенное, сущность и детали в текстах (устных и письменных) профессионально-делового характера в рамках изученных тем; РО4 – извлекать информацию из текстов (письменных и устных) профессионально-делового характера; РО5 – порождать дискурс (монолог, диалог), используя коммуникативные стратегии, адекватные изученным профессионально-ориентированным ситуациям (телефонные переговоры, интервью, презентация и др.);</p>	<p>RT1 – operate with grammar specific to a professional foreign language (within the program); RT2 – operate with the studied terminological units in speech; verbalize symbols, formulas, diagrams, and diagrams; RT3 – understand information, distinguish between the main and secondary, the essence of details in texts (oral and written) of a professional and business nature within the framework of the studied topics; RT4 – extract information from texts (written and oral) of a professional and business nature; RT5 – generate a discourse (monologue, dialogue) using communication strategies that are adequate to the studied professional-oriented situations (telephone conversations, interviews, presentations, etc.); RT6 – produce written texts of the studied</p>

	ОН6 – зерттелген жанрлар мен форматтардың жазбаша мәтіндерін шығару; кәсіби сипаттағы мәтіндерді аннотациялау; ОН7 – зерттелген тақырыптар аясында кәсіптік сипаттағы қазақ (орыс) мәтіндерін шет тілінен аудару; ОН8 – берілген тақырыптарға презентация жасау және дайындау (бағдарлама шегінде)	PO6 – продуцировать письменные тексты изученных жанров и форматов; аннотировать тексты профессионального характера; PO7 – переводить с иностранного языка на казахский (русский) тексты профессионального характера в рамках изученных тем; PO8 – готовить и выступать с презентациями на заданные темы (в рамках программы)	genres and formats; annotate texts of a professional nature; RT7 – translate professional texts from a foreign language into Kazakh (Russian) within the framework of the studied topics; RT8 – prepare and deliver presentations on specific topics (within the program)
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Бұл пәнді оқытудың мақсаты- студенттердің кәсіби бағытталған тілдерді ақпараттық технологиялардың теориялық және практикалық негіздерін оқып, онда анықтамалар мен ұғымдарды тұжырымдаудың практикалық дағдыларын меңгеруі, шет тілінде жарияланған кәсіби мәтіндерді түсіну және талдай білуі.	Целью преподавания данной дисциплины является изучение студентами профессионально-ориентированным языком теоретических и практических основ информационных технологий, приобретении практических навыков формулирования на нем определений и понятий, умения понимать и анализировать профессиональные тексты, опубликованные на иностранном языке	The purpose of teaching this discipline is to study students professionally-oriented languages theoretical and practical foundations of information technology, the 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	Амантайқызы Асем, аға оқытушы	Амантайқызы Асем, старший преподаватель	Amantaykyzy Asem, 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 /	Жалпы биология, ботаника, зоология,	Общая биология, ботаника, зоология,	General biology, botany, zoology, chemistry

Препреквизиттер / Prerequisite	химия	химия	
Постреквизиттер / Постреквизиттер / 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; антропогендік әрекеттің әлеуметтік-экологиялық салдарларынан нәтижесі; өмір сүру қауіпсіздігінің теориялық негіздері	Основные закономерности, определяющие взаимодействия живых организмов со средой обитания; основные принципы охраны природы и рационального природопользования; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Basic patterns that determine the interactions of living organisms with habitat; Basic principles of nature protection and environmental management; Socio-environmental impacts of human 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 / Пререквизиты / Prerequisite	Педагогика, психология, математиканы оқыту әдістемесі	Педагогика, психология, методика преподавания математики	Pedagogy, psychology, methods of teaching mathematics
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	Пәннің мақсаты: - 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,	Цель дисциплины: - 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	Purpose of discipline: - 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

	<p>болашақ маман ретінде қалыптасуға көмектесетін оқу үдерісін ұйымдастыру үшін қажетті біліммен және практикалық дайындықпен қамтамасыз етуге жағдай жасау.</p> <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 таныстыру; - студенттерді мұғалімдердің кәсіби желілік қоғамдастығы аясында жұмыс істеуге дайындау 	<p>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> <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 обучения и преподавания; - подготовить студентов выпускных курсов вузов к работе в рамках профессионального сетевого сообщества учителей 	<p>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> <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 universities to work as part of a professional network community of teachers
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – отандық және шетелдік педагогикалық тұжырымдамалардың негізгі қағидаларын біледі және түсінеді, орта мектеп математикасын оқытудың теориялық негіздері мен технологияларын меңгереді;</p> <p>ОН2 – орта білім берудің жаңартылған мазмұнының ерекшеліктерін сезінеді және әртүрлі жастағы балалардың білім берудегі сабақтастықты іске асыру құралдарын меңгереді;</p> <p>ОН3 – сабақ барысында және сабақтан тыс уақытта ұжымда қолайлы психологиялық климатты ұйымдастырады және бақылайды;</p> <p>ОН4 – жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес мектепте физика бойынша сабақтарды жоспарлау,</p>	<p>PO1 – знает и понимает концептуальные и теоретические основы математики, методики преподавания математики, их место в общей системе наук и ценностей, историю развития и современное состояние;</p> <p>PO2 – владеет системой знаний о фундаментальных математических законах и теориях, математической сущности явлений и процессов в природе и технике;</p> <p>PO3 – применяет знания теоретической математики, фундаментальной, прикладной математики для анализа явлений и процессов в природе, а также в процессе решения задач;</p> <p>PO4 – владеет методами теоретического анализа результатов наблюдений и</p>	<p>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;</p> <p>RT2 – owns a system of knowledge about fundamental mathematical laws and theories, the mathematical nature of phenomena and processes in nature and technology;</p> <p>RT3 – applies knowledge of theoretical mathematics and astronomy, fundamental and applied mathematics to analyze phenomena and processes in nature, as well as in the process of solving tasks;</p> <p>RT4 – owns methods of theoretical analysis of the results of observations and</p>

	<p>ұйымдастыру және өткізу үшін алдыңғы қатарлы саңдық 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 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>экспериментов, приёмами компьютерного моделирования; PO5 – владеет навыками постановки и решения математической задачи; PO6 – использует математический аппарат и современные информационно-коммуникационные технологии для решения практических задач, получения, хранения, обработки и передачи информации; PO7 – формулирует законы, правила, определения, постановку задачи и её решение на казахском, русском и английском языках; PO8 – понимает и формулирует основные положения современной естественнонаучной картины мира, адекватно оценивает направление развития науки и техники</p>	<p>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 problems 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 technology</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</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>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>АЛГЕБРА ЖӘНЕ САНДАР ТЕОРИЯСЫ 2</p>	<p>АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ 2</p>	<p>ALGEBRA AND NUMBER THEORY 2</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>Элементар математика</p>	<p>Элементарная математика</p>	<p>Elementary mathematics</p>
<p>Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite</p>	<p>Аналитикалық геометрия, математикалық талдау, математикалық қисын және дискреттік математика</p>	<p>Математический анализ, математическая логика и дискретная математика</p>	<p>Mathematical analysis, Mathematical Logic and Discrete Mathematics</p>
<p>Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<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</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>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:</p>

	<p>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>Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры</p>	<p>development of students ' logical thinking and mathematical culture</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<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</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 элемента группы и нахождении нормальных делителей группы.</p> <p>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</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</p>

	есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиімді әдістерді ұсынады; ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады	теории многочленов; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные	compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative
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	АЛГЕБРАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРАКТИКУМЫ	ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	PRACTICAL WORK ON SOLVING ALGEBRAIC 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	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 /	Пәннің мақсаты: болашақ мұғалімдердің мектеп курсының	Цель дисциплины: формирование и освоение	Purpose of discipline: formation and development of systematized

<p>Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>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; ОН3 – (түсіну) студент қазіргі заманғы білім беру технологияларын ескере отырып, математикадан есептерді басқа нысанда дайындап, безендіре және ұсына алады; ОН4 – (қолдану) студент алынған нәтижелерді қорыта отырып, пәнаралық байланыстарды орнату және жіктеу есебімен математиканы оқытуды ұйымдастыра алады; ОН5-студент қойылған мақсаттарға байланысты міндеттерді шешудің әртүрлі әдістері мен әдістерін таңдай алады; ОН6 – (талдау) студент есептерді шешу барысын талдай алады, математиканы оқытудың жеке әдістемелерін құрастыра алады және салыстыра алады,</p>	<p>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; РО3 – (понимание) студент может подготовить, иллюстрировать и представить задачи по математике в иной форме с учетом современных образовательных технологий; РО4 – (использование) студент может организовать обучение математики с учетом установления и классификации междпредметных связей с обобщением полученных результатов; РО5 – студент может выбрать различные методы и методики решения задач, в зависимости от поставленных целей; РО6 – (анализ) студент может анализировать ход решения задачи, строить и сравнить частные методики обучения математике, констатировать</p>	<p>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; RT3 – (understanding) a student can prepare, illustrate, and present math tasks in a different form, taking into account modern educational technologies; 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; RT5 – the student can choose different methods and techniques for solving tasks, depending on the goals set; 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</p>

	<p>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>учебно-методические и научные возможности математики и выводить логические связи между смежными разделами математики;</p> <p>PO7 – (синтез) студент может комбинировать и классифицировать методы и технологии обучения математике, сформулировать конечный результат;</p> <p>PO8 – (оценка) студент умеет рассуждать, аргументировать, сравнивать и оценивать решение задач различного уровня сложности, в частности задач с параметрами из различных разделов математики</p>	<p>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 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</p>	<p>Разложение многочлена на множители. Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений. Доказательство неравенств. Сравнение значений числовых выражений. Системы рациональных уравнений. Основные понятия, основные 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</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 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.</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик /</p>	<p>Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы</p>	<p>Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель</p>	<p>Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer</p>

Developer			
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	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 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 міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің мақсаты: «Математикалық анализ 2» пәні бойынша жүйелі білім мен оның практикалық қолданылуын игерту, ойлау қабілеттілігі мен өзбетімен танымдылық жұмысын белсендіруді қалыптастыру Пәннің міндеттері: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	Цель дисциплины: приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ 2» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Mathematical analysis 2» and their practical application, activation of independent work of students Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture
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;	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	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;

	<p>ОН3 – студент шектер теориясы мен туындылар теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді;</p> <p>ОН4 – студент шектер теориясы мен туындыларды есептеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және графиктерді салуды көрсетеді;</p> <p>ОН5 – студент шектерді және туындыны функцияны толық зерттеу үшін қолданады;</p> <p>ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (шекті және туындыны есептеу, графикті салу);</p> <p>ОН7 – студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді;</p> <p>ОН8 – студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын қорғайды және қорытынды жасайды</p>	<p>построения графиков функции;</p> <p>PO3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории пределов и теории производной функции</p> <p>PO4 – (использование) студент применяет различные методы вычисления пределов и производных, а также демонстрирует толкование построения графиков;</p> <p>PO5 – студент может применять производную и пределы для полного исследования функции;</p> <p>PO6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (вычисления предела и производной, построения графика);</p> <p>PO7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования) задач и систематизирует полученные результаты;</p> <p>PO8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод</p>	<p>RT3 – (understanding) the student explains the tasks of the theory of limits and the theory of derived functions</p> <p>RT4 – (usage) the student applies various methods of calculating limits and derivatives, and demonstrates the interpretation of plotting;</p> <p>RT5 – student can apply derivative and limits to complete function study;</p> <p>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);</p> <p>RT7 – (synthesis) student develops algorithms for solving (research) taskss and systematizes the results;</p> <p>RT8 – assessment) the student makes a choice of an effective solution method (evidence) of taskss or allegations. 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 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</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель</p>	<p>Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer</p>

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	БІР АЙНЫМАЛЫ ФУНКЦИЯНЫҢ ИНТЕГРАЛДЫҚ ЕСЕПТЕУІ	ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ	INTEGRAL CALCULUS OF A FUNCTION OF ONE VARIABLE
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, Аналитикалық геометрия,	Элементарная математика, Аналитическая геометрия	Elementary mathematics, Analytical geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Бірнеше айнымалы функцияның интегралдық есептеуі, Дифференциалдық теңдеулер, Дифференциалдық геометрия	Интегральное исчисление функции нескольких переменных, Дифференциальные уравнения, Дифференциальная геометрия	Integral calculus of functions of several variables, Differential equations, Differential geometry
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: «Бір айнымалы функцияның интегралдық есептеуі» пәні бойынша жүйелі теориялық білім алу және оның практикалық қолданылуын игеру, студенттердің өзіндік жұмысын белсендіру. Пәннің мақсаты: - бір айнымалы функцияның интегралдық есептеуі теориясы бойынша жүйелі білім алу; - теориялық және практикалық есептерді шығару дағдысын қалыптастыру; - білімді математиканың басқа салаларында қолдануға дайын болу	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Интегральное исчисление функции одной переменной» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов. Задачи дисциплины: -получение систематизированных знаний теории интегрирования функции одной переменной; -навыков решения теоретических и практических задач; -готовности использования знаний в других разделах математики	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Integral calculus of function of one variable» and their practical application, activation of independent work of students. Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge of the theory of integration of a function of one variable; - skills of solving theoretical and practical tasks; - readiness to use knowledge in other areas of mathematics
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент анықталмаған және анықталған интегралдар теориясының негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – студент интегралдарды есептеудің	PO1 – (знание) студент знает основные понятия теории неопределенного и определенного интеграла; PO2 – студент определяет и отличает	RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of indefinite and definite integral; RT2 – student defines and distinguishes

	<p>әр түрлі әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – (түсіну) студент анықталмаған және анықталған интегралдар теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді; ОН4 – (қолдану) студент интегралдаудың әр түрлі әдістерін қолданады (рационал, иррационал, тригонометриялық, трансцендентті функцияларды); ОН5 – студент интегралдар теориясын қолданбалы есептерді шешу үшін қолданады (фигураның ауданы, көлем, айналу денесінің бетінің ауданы, доғаның ұзындығы); ОН6 – (талдау) студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (алғашқы функцияны табу, интегралдарды есептеу және қолданбалы есептерде интегралды қолдану); ОН7 – (синтез) студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді; ОН8 – (бағалау) студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын қорғайды және қорытынды жасайды</p>	<p>различные методы вычисления интегралов РО3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории неопределенного и определенного интеграла; РО4 – (использование) студент применяет различные методы интегрирования (рациональных, иррациональных, тригонометрических, трансцендентных функции), а также демонстрирует их толкование в приложениях; РО5 – студент может применять теорию интегралов для решения прикладных задач (нахождение площади, объема, длины дуги, поверхности вращения); РО6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (нахождение первообразных, вычисление интегралов и использование их приложениях); РО7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования) задач и систематизирует полученные результаты; РО8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод</p>	<p>different methods of computing integrals RT3 – (understanding) student explains problem solving on the theory of indefinite and definite integral; RT4 – (use) the student applies various integration methods (rational, irrational, trigonometric, transcendental functions), and demonstrates their interpretation in applications; RT5 – student can apply the theory of integrals to solve applied tasks (finding the area, volume, arc length, rotation surface); RT6 – (analysis) the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (finding primordial, calculating integrals and using them); 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</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер шексіз шағын және үлкен шамаларды талдау арқылы айнымалы шамаларды интеграциялау теориясын меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освоят теорию интегрирования переменных величин посредством анализа бесконечно малых и больших величин</p>	<p>Studying the discipline, students will master the theory of integration of variables through the analysis of infinitesimal and large quantities</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик /</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель</p>	<p>Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer</p>

Developer			
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ОҚУ ПРАКТИКАСЫ 2	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА 2	EDUCATIONAL PRACTICE 2
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	1 академиялық кредит, сынақ	1 академический кредит, зачет	1 academic credits, offset
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Математиканың теориялық курсы, мектептегі информатика курсы	Теоретический курс математики, школьный курс информатики	Theoretical course of Mathematics, school computer science 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: кафедраның математикалық практикумының жұмысымен танысу және оның жұмысына қатысу. Пәннің міндеттері: – теориялық білімдерді одан әрі нығайту және компьютерлік техникамен жұмыс істеу дағдыларын алу; – математикалық практикум арнайы қызметін сондай-ақ практика кезіндегі туындаған мәселелердің шешілуімен студенттерді таныстыру; – математикалық зерттеудің әдістерін меңгеру	Цель дисциплины: ознакомление и участие в работе математического практикума кафедры. Задачи дисциплины: - дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков работы с компьютерной техникой; - ознакомление студентами со спецификой деятельности математического практикума; - ознакомление с математическими методами исследований	Purpose of discipline: Educational practice in mathematics laboratories: to prepare students for independent work of the organization and equipping of educational or research mathematics laboratory. Discipline objectives: - further consolidation of theoretical knowledge and acquisition of practical skills of working with computer equipment; - familiarization of students with the specifics of the mathematical workshop; - introduction to physical research methods
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	Математика мектепте оқу пәні ретінде, орташа арнаулы және жоғарғы оқу орнында ғылым саласы ретінде есеп шешумен тығыз байланысты. Сол себептен математика-маманын дайындауда студенттер міндетті түрде	Математика как учебная дисциплина в школе, в среднем специальном и высшем учебном заведении и как отрасль науки неразрывно связана с решением задач. Поэтому обязательным компонентом подготовки специалиста-	Mathematics as an academic discipline in schools, secondary special and higher education institutions, and as a branch of science is inextricably linked to tasks solving. Therefore, a mandatory component of the training of a mathematics specialist is

	математикалық есеп шешуді жүзеге асыру бойынша білімдер мен дағдыларын меңгеруге қажет; студенттер «Математика мұғалімі» біліктілігі бойынша болашақ мамандар ретінде кәсіби практикалық тәжірибе алады	математика является овладение им знаниями и умениями для решения математических задач, приобретение студентами профессионального практического опыта как будущих специалистов по квалификации «Учитель математики»	the acquisition of knowledge and skills for solving mathematical tasks, the acquisition of professional practical experience by students as future specialists in the qualification «Teacher of Mathematics»
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Практикадан өту барысында студенттер теориялық білімді бекітеді және Microsoft Word пакетінің әр түрлі өнімдерімен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын меңгереді: мәтінді теру, редакциялау және ресімдеу, формулалар редакторларымен, графикалық редакторлармен жұмыс істеу, графиктер, диаграммалар құру, суреттер, кестелер салу	В процессе прохождения практики студенты закрепят теоретические знания и приобретут практические навыки работы с различными продуктами пакета Microsoft Word: набор, редактирование и оформление текста, работа с редакторами формул, графическими редакторами, построение графиков, диаграмм, создание рисунков, таблиц	In the course of practical training students will consolidate theoretical knowledge and acquire practical skills of working with various products of the Microsoft Word package: typing, editing and text design, working with formula editors, graphic editors, plotting, diagrams, creating drawings, tables
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы	Калжанов Марат Умирбекович, кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich, candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Dospulova Ulmeken Karimovna, 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 (КЭ)	4 academic credits, exam (CE)

Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Математикалық талдау, Элементар математика	Математический анализ, Элементарная математика	Mathematical analysis, Elementary mathematics
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Функционалдық талдауға кіріспе	Введение в функциональный анализ	Introduction to functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: «Кәсіби қазақ тілі» пәні бойынша жүйелі білім алу және оларды практикалық қолдану, студенттердің өзіндік жұмысын жандандыру.</p> <p>Пәннің міндеттері: 1. Студенттердің қызметі саласында кәсіби қарым-қатынас жасау үшін жеткілікті коммуникативтік құзыреттіліктерін қалыптастыру. 2. Кәсіптік тілдің мәртебесін, LSP, жалпыұлттық тіл жүйесінде анықтау. 3. Кәсіби қызметті табысты жүзеге асыру үшін қажетті тілдік, тілдік, пәндік және дискурстық құзыреттілікті жетілдіру. 4. Мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыруға ықпал ету.</p> <p>Проблемалық Кәсіби-бағытталған міндеттерді шешу үшін білім алу және оларды шығармашылық пайдалану қабілеті бойынша студенттердің өзіндік ізденіс-зерттеу іс-әрекетінің құзыреттілігін, дағдыларын қалыптастыруды қамтамасыз ету</p>	<p>Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Профессиональный русский язык» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов.</p> <p>Задачи дисциплины: 1. Сформировать у студентов коммуникативные компетенции, достаточные для адекватного профессионального общения в сфере их деятельности. 2. Выявить статус профессионального языка, LSP, в системе общенационального языка. 3. Совершенствовать языковую, речевую, предметную и дискурсивную компетенции, необходимые для успешного осуществления профессиональной деятельности. 4. Способствовать формированию межкультурно-коммуникативной компетенции.</p> <p>Обеспечить формирование навыков, умений компетенций самостоятельной поисково-исследовательской деятельности студентов по приобретению знаний и способности их творческого использования для решения проблемных профессионально-ориентированных задач</p>	<p>Purpose of discipline: the mastery of basic terminology in the Kazakh (Russian) language, formation of professional skills.</p> <p>Discipline objectives: familiarizing students with the modern content of methodological science and best practices in teaching mathematics in high school and using the Kazakh (Russian) language</p>
Оқытудың нәтижесі /	ОН1 – мамандықтың негізгі терминдерін	РО1 – организует свою	RT1 – organizes its professional activities

<p>Результат обучения / Result of Training</p>	<p>және таңдаған зерттеу тақырыбын түсінеді; 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>профессиональную деятельность на основе приобретенных знаний; PO2 – 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; PO3 – владеет навыками деловой речи; PO4 – умеет подготовить публичную речь; PO5 – владеет навыками осуществления деловой переписки; PO6 – владеет навыками подготовки научной статьи; PO7 – знает особенности методики формулировки понятий по математике на русском языке; PO8 – применяет в процессе преподавания математики русскую терминологию</p>	<p>based on the acquired knowledge; RT2 – strives for diversity, expressiveness 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 in Kazakh (Russian) language; RT8 – uses Kazakh (Russian) terminology in the process of teaching mathematics</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</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.</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.</p>

	мазмұнның монологты айтылуы және т.б.	Характеристика содержания предметной области по специальности на русском языке. Профессиональная компетенция: ориентация в текстах на русском языке, монологическое высказывание профессионального содержания и т.д.	Professional competence: orientation in texts in Kazakh (Russian) language, monological statement of professional content, etc.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Калжанов Марат Умирбекович , физика-математика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор	Калжанов Марат Умирбекович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor
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	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

<p>Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>практика, дипломдық жұмыс</p> <p>Пәннің мақсаты: Орта мектеп математика мұғалімдерінің кәсіби-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.</p> <p>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; – пә н бойынша оқу жоспарын жасау, кә сіптік оқу орнының түріне қарай материалдарды таңдап, ә дістемелік амалдарды қолдану; – студенттерді есеп шығару ә дістемесіне үйрету, олардың логикалық ойлау операциясы дә йекті болуын, ой-пікірде формализм болдырмауын қамтамасыз ету, стандартты жағдайда тұрақты машық алуға, математикалық жә й-жағдайды талдай білуге үйрету жатады</p>	<p>Цель дисциплины: вооружить обучающихся знаниями, умениями, навыками и компетенциями, необходимыми для профессионального решения учебно-методических задач, возникающих в реальном процессе обучении математике в общеобразовательной школе.</p> <p>Задачи дисциплины: изучение сущности, закономерностей, тенденций и перспектив развития педагогического процесса как фактора и средства развития учащихся в процессе обучения математике</p>	<p>Purpose of discipline: equip students with the knowledge, skills and competencies necessary for professional solutions of educational and methodological problems that arise in the real process of teaching mathematics in a secondary school.</p> <p>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</p>	<p>РО1 – знает и понимает основные современные средства оценивания результатов обучения, основы их применения, методы научных исследований; современную образовательную модель обучения BL;</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</p>

	<p>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 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 – 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 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>PO2 – применяет методы организации внеклассной и внешкольной работы через исследовательскую и проектную 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>extracurricular and extracurricular activities through research and project activities of students, active teaching methods; 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 /</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер мектепте математиканы оқытудың негізгі</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают задачи преподавания математики в</p>	<p>Studying the discipline, students will master the tasks of teaching mathematics in</p>

Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	міндеттері, мектеп құжаттамасы және мұғалімнің жұмысын жоспарлау, оқытудың инновациялық жүйелері, қазіргі заманғы математика сабағы, Математика пәнінен сыныптан тыс жұмыстарды жүргізу әдістемесі, Математиканы оқыту әдістемесінің жеке мәселелері	школе; ведение школьной документации и планирование работы учителя, инновационные системы обучения, современный урок математики, методику ведения внеклассной работы по математике, частные вопросы методики преподавания математики	school; maintaining school documentation and planning the teacher's work, innovative learning systems, modern mathematics lesson, methods of conducting 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	ЖАСТАР САЯСАТЫ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ ЖҰМЫСЫНЫҢ ӘДІСТЕМЕСІ	МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА И МЕТОДИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	YOUTH POLICY AND TECHNIQUE FOR UPBRINGING WORK
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	5 академиялық кредит, шығармашылық емтихан	5 академических кредитов, творческий экзамен	5 academic credits, creative exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Педагогика, Психология және адам дамуы, бірінші курстың үзіліссіз педагогикалық практикасы, «Өзін-өзі тану», «Педагогикалық мамандыққа кіріспе», «Этнопедагогика», «Мәңгілік Ел»	Педагогика, Психология и развитие человека, непрерывная педагогическая практика на первом курсе, Самопознание, Введение в специальность, Этнопедагогика, «Мәңгілік Ел»	Pedagogy, Psychology and human development, Continuous pedagogical practice in the first year, Self-knowledge, Introduction to the specialty, Ethnopedagogics, «Mangilik El»
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Қазақстан Республикасының жоғары кәсіптік білім беретін мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында осы мамандық бойынша 2-ші курста және алдағы курстарда оқытуда қарастырылатын оқу пәндері: педагогикалық және кәсіби практика	Учебные дисциплины, предусмотренные Государственным общеобязательным стандартом высшего профессионального образования Республики Казахстан по данной специальности: педагогическая и профессиональная практика	Academic disciplines provided by the State compulsory standard of higher professional education of the Republic of Kazakhstan in this specialty: pedagogical and professional practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and	Пәннің міндеттері: Студенттердің оқушылармен тәрбие жұмысының теориясы, әдістемесі және технологиясы саласынан практикалық	Цель дисциплины: подготовка студентов к самостоятельному, творческому решению практических вопросов в	Purpose of discipline: to prepare students for independent, creative solution of practical issues in the field of theory, methods of educational work

Objectives	<p>сұрақтарды өздігімен дербес шығармашылықты тұрғыда шешуге даярлау, болашақ мұғалімнің кәсіби біліктілігін қалыптастыру.</p> <p>Пәннің мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болашақ мұғалімнің тәрбие жұмысының негізгі тәсілдерін және оқушылардың оқудан тыс іс-әрекеттерін басқарудағы кәсіби іс-әрекеттерін меңгерудегі педагогикалық шеберлік негіздерін қалыптастыру және дамыту; - дәстүрлі әдістемелер мен тәрбиелеудің заманауи технологияларын пайдалана отырып, сынып жетекшісінің қызметін жүзеге асыру үшін болашақ мұғалімдердің жалпы педагогикалық, элеуметтік-тұлғалық және пәндік құзыреттіліктерін қалыптастыру және дамыту; - болашақ мұғалімдердің үздіксіз кәсіби жетілуіне және оқушылармен тәрбие жұмысының креативтілігін дамытуға арналған ережелерді қалыптастыру 	<p>области теории, методики воспитательной работы с учащимися, формирование профессионально-педагогической компетенции и политического сознания будущего учителя.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие основ педагогического мастерства будущего учителя в овладении основными приемами воспитательной работы и профессиональными умениями руководства внеучебной деятельности школьников; - формирование и развитие у будущих учителей общепедагогических, социально-личностных и предметных компетенций для осуществления деятельности классного руководителя, с использованием традиционных методик и современных технологий воспитания; - формирование у будущих учителей установки на непрерывное профессиональное совершенствование и развитие креативности воспитательной работы с учащимися 	<p>with students, the formation of professional and pedagogical competence and political consciousness of the future teacher.</p> <p>Discipline objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formation and development of the basics of pedagogical skills of the future teacher in mastering the basic techniques of educational work and professional skills of the management of extracurricular activities of students; - formation and development of future teachers' general pedagogical, social, personal and subject competencies for the implementation of the activities of the class teacher, using traditional methods and modern technologies of education; - formation of the future teachers' attitude to continuous professional development and development of creativity of educational work with students
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – өз бетінше өзіннің біліктілікті жетілдіруді жоспарлайды;</p> <p>ОН2 – оқу-танымдық үрдістің сапасын қамтамасыз ету үшін жаңа тәсілдер мен технологияларды (мақсатты болжау, жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау, бағалау және т.б.) қолданады;</p> <p>ОН3 – басқарушылық және көшбасшылық қабілеттері бар;</p> <p>ОН4 – арнайы саладағы білімі мен дидактикалық білімдерін кіріктіріп, тәлімгердің кеңесін не болмаса дайын әдістемелік нұсқаулық, ұсынымдарды</p>	<p>РО1 – самостоятельно планирует повышение своей квалификации;</p> <p>РО2 – применяет новые подходы и технологии (целеполагания, планирования, организации, контроля, оценки и пр.) для обеспечения качества учебно-познавательного процесса;</p> <p>РО3 – применяет технологии при работе с аудиторией, группой, отдельными студентами и обеспечивает при этом равный доступ для всех;</p> <p>РО4 – с учетом консультаций наставника или готовых методических указаний,</p>	<p>RT1 – independently plans to improve its skills;</p> <p>RT2 – applies new approaches and technologies (goal setting, planning), organization, control, evaluation, etc.) to ensure the quality of educational and cognitive of the process;</p> <p>RT3 – applies technology to work with an audience, a group, or individuals, while ensuring equal access for all;</p> <p>RT4 – subject to the advice of a tutor or ready-made methodological guidelines,</p>

	<p>ескеріп дәстүрлі сабақ өткізеді; оқу-тәрбие процессің моделдеуді құрастыру және білім беру тәжірибеде оны іске асыру ептіліктері бар;</p> <p>ОН5 – оқыту мен тәрбиенің жаңа әдістерді, түрлерді, және тәсілдемелерді, оның ішінде, online, E-learning түрінде, оқытудың дифференциялау және кіркітіру педагогикалық технологияны, дамыта оқытуды, құзыреттілік тәсілдеменің ерекшеліктерің, инклюзивті білім берудің құндылығын және ұстанымдарың біледі және түсінеді;</p> <p>ОН6 – 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; критериялды, формативті, суммативті бағалауды; психологиялық-педагогикалық білім саласындағы зерттеулердің нәтижелерің қолдана алады;</p> <p>ОН7 – 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;</p> <p>ОН8 – ынтымақтастық дағдыларын қолданады;</p> <p>ОН1 – қақтығыстарды шеше біледі;</p> <p>ОН2 – өзінің кәсіби қызметінің нәтижелері үшін жауапты болуға дайын;</p>	<p>предписаний и рекомендаций, проводит стандартные учебные занятия, используя дидактические знания в интеграции со знаниями в специальной области;</p> <p>способен моделировать учебно-воспитательный процесс и реализовывать в практике обучения;</p> <p>РО5 – знает и понимает новые методы, формы и средства обучения и воспитания, в том числе в режиме online, E-learning, педагогические технологии дифференцированного и интегрированного обучения, развивающего обучения, особенностей и специфики компетентного подхода в обучении; ценности и убеждения инклюзивного образования;</p> <p>РО6 – 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;</p> <p>РО7 – 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;</p> <p>РО8 – применяет навыки сотрудничества;</p>	<p>precepts and 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;</p> <p>RT5 – knows and understands new methods, forms and means of learning and education, including online, E-learning, pedagogical technologies for differentiated and inclusive education integrated learning, developing learning, features and specifics competence in learning; values and beliefs of inclusive education;</p> <p>RT6 – self-sufficient use of new technologies for learning, including ICTs; laboratories, print, video, multimedia, software, Internet; major international and domestic legal instruments; and international and national rights instruments child and the rights of people with special needs; methods of critical evaluation: formative, summative assessment; results of research in the field of psychological-teacher education;</p> <p>RT7 – 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;</p> <p>RT8 – applies collaborative skills;</p> <p>RT1 – knows how to resolve conflicts;</p> <p>RT2 – ready to take responsibility for the results of his/her professional activities. activities;</p> <p>RT3 – realizes the importance of</p>
--	---	---	--

	<p>ОН3 – жаңартылған білім беру бағдарламасын және критериалды бағалау жүйесің еңгізу жағдайында білім беру субъектілеріне психологиялық-педагогикалық жәрдем етудің маңыздылығын ұғынады;</p> <p>ОН4 – білім беру мен тәрбиелеуде жеке және дифференциалды тәсілдемелерді іске асыру барысында тәжіребе үстінде тұлғаның психикалық даму заңдылықтарды туралы білімдерді қолдана біледі;</p> <p>ОН5 – 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, әріптестері мен бірлесе отырып оқушылардың оқытудың қолайлы ортаны құрастыруды меңгерді;</p> <p>ОН6 – ғылыми жобалау дағдыларың және шығармашылық тәсілдемені меңгереді; тәрбиелеу мен оқытудың мақсаттар жүйесінің негізінде тұлға дамуының жеке траекториясын жобалауды құрастыра алады;</p> <p>ОН7 – әріптестерімен өзара әрекеттесе орта білім бойынша және ТЖКБ оқытудың сабақтастығы мен кірігу қағидаттарын есепке ала отырып сабақтарды жоспарлайды;</p> <p>ОН8 – білім алушыларда іскерлік пен дағдыларды қалыптастырады, әдістерді және тәсілдемені анықтайды; тәлімгердің жетекшілігімен белгіленген мақсатқа</p>	<p>PO1 – умеет разрешать конфликты;</p> <p>PO2 – готов нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>PO3 – осознает значимость психолого-педагогического содействия субъектам образовательной среды в условиях обновления образовательной программы и внедрения системы критериального оценивания;</p> <p>PO4 – умеет применять знания о закономерностях психического развития личности на практике при реализации дифференцированного и индивидуального подходов в обучении и воспитании;</p> <p>PO5 – владеет знаниями о природных и социальных факторах развития личности, принципах, методах, формах и средствах личностно-ориентированного взаимодействия с воспитуемыми, навыками профессионально-педагогического диалога, умением развивать коммуникативные навыки обучающихся; во взаимодействии с коллегами создает благоприятную среду для обучения учащихся;</p> <p>PO6 – владеет навыками научного проектирования и творческого подхода; умеет проектировать индивидуальную траекторию развития личности на основе системы целей обучения и воспитания;</p> <p>PO7 – во взаимодействии с коллегами планирует учебные занятия с учетом принципов интеграции и преемственности обучения среднего образования и ТИПО;</p> <p>PO8 – определяет методы и приемы, формирует общеучебные умения и навыки учащихся; разрабатывает</p>	<p>psychological and pedagogical assistance of the subject's educational environment in conditions of updating the educational program and introduction of the system of criterion evaluation;</p> <p>RT4 – Is able to apply knowledge of the regularities of psychological development of a personality on the basis of the following criteria practice in the implementation of differentiated and individual approaches in education and training;</p> <p>RT5 – possesses knowledge about natural and social factors of personality development, principles, methods, forms and means of personal-oriented interaction with brought up, skills of professional and pedagogical dialogue, ability to develop communication skills of students; in interaction with colleagues creates a favorable environment for students to learn;</p> <p>RT6 – possesses the skills of scientific design and creative approach; knows how to design an individual trajectory of personality development based on the system of learning and education;</p> <p>RT7 – In collaboration with colleagues, plans training sessions that take into account the principles of integration and continuity of secondary education and TIPO;</p> <p>RT8 – identifies methods and techniques, shapes the general learning skills of the students; develops training materials in accordance with the set objectives of the classes; under the guidance of a mentor and/or in accordance with instructions and requirements</p>
--	---	---	--

	немесе нұсқаулық пен талаптарға сәйкес оқу материалдарын әзірлейді	учебные материалы в соответствии с заданными целями занятий под руководством наставника и/или в соответствии с инструкциями и требованиями	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Тәрбие үдерісі – тұтас педагогикалық үдерістің құрамды бөлігі. Мектеп пен сыныптың тәрбиелік жүйесі. Сынып жетекшісінің тәрбиелік іс-әрекетінің жүйесі. Оқушылар ұжымын қалыптастырудағы тәрбие жұмысының ерекшеліктері. Қазіргі таңдағы мектептің тәрбие үдерісіне педагогикалық қолдау. Қазіргі таңдағы оқу-тәрбие үдерісіндегі тәрбие технологиясы. Сынып жетекшісінің қиын балалармен жұмыстарының жүйесі. Дарынды балалармен жүргізілетін тәрбие жұмыстарының жүйесі. Оқушылардың денсаулық пен салауатты өмір салтына құндылық қатынасын қалыптастырудағы сынып жетекшісінің іс-әрекеті. Оқушылармен жүргізілетін кәсіптік бағдар беру жұмыстарының әдістемесі. Оқушылардың ата-аналарымен педагогикалық әрекеттестік технологиясы. Жастар бастамашылдығын дамытудағы тәрбиелік жұмыстар. Тәрбие жұмыстарының нәтижесі мен тиімділігінің диагностикасы. Тәрбие үдерісін ғылыми-әдістемелік қамтамасыздандыру	Воспитательный процесс как составная часть целостного педагогического процесса. Воспитательные системы школы и класса. Система воспитательной деятельности классного руководителя. Методика и технология планирования воспитательной работы. Особенности воспитательной работы в формировании ученического коллектива. Педагогическая поддержка в воспитательном процессе современной школы. Технологии воспитания в деятельности классного руководителя. Система работы классного руководителя с трудными детьми. Система воспитательной работы с одаренными детьми. Деятельность классного руководителя по формированию ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни у учащихся. Методика профориентационной работы с учащимися. Технология педагогического взаимодействия с родителями школьников. Воспитательная работа в развитии молодежных инициатив. Диагностика результатов и эффективности воспитательной работы. Научно-методическое обеспечение воспитательного процесса	Educational process as an integral part of the holistic pedagogical process. The educational system of the school and class. The system of educational activities of the class teacher. Methodology and technology of educational work planning. Features of educational work in the formation of the student team. Pedagogical support in the educational process of modern schools. Technologies of education in the activities of the class teacher. System of work of the class teacher with difficult children. System of educational work with gifted children. Activity of the class teacher on formation of the valuable relation to health and a healthy way of life at pupils. Methods of career guidance work with students. Technology of pedagogical interaction with parents of schoolchildren. Educational work in the development of youth initiatives. Diagnosis of the results and effectiveness of educational work. Scientific and methodological support of the educational process
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Шалгимбекова Алия Батырхановна, аға оқытушы	Мнайдарова Светлана Сейтжановна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель	Mnaidarova Svetlana Seitzhanovna, candidate of pedagogical Sciences, Senior Lecturer Shalgimbekova Aliya Batyrhanovna, Senior Lecturer

Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ПЛАНИМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРАКТИКУМЫ	ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ПЛАНИМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	PRACTICAL WORK ON SOLVING PLANIMETRIC TASKSS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	6 академиялық кредит, жазбаша емтихан	6 академических кредитов, письменный экзамен	6 academic credits, written exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементарлық математика, мектеп математика курсы	Элементарная математика, школьный курс математики	Elementary Mathematics, Algebra and Number Theory, Geometry
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	«Планиметриялық есептерді шешу практикумы» курсының 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 планиметрических 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 planimetric tasks» in the future contributes to the successful development of core disciplines: workshop on solving stereometric taskss, methods of solving Olympiad taskss, solving logical taskss, methods of solving text taskss in mathematics. Pedagogical and professional practices, future professional activity
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: 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, планиметриялық міндеттерді шешу тәсілдері мен әдістерін білу Пәннің мақсаты: Мектептегі математика курсының міндеттерін шешу дағдыларын қалыптастыру; болашақ мұғалімнің	Цель дисциплины: 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 планиметрических задач Задачи дисциплины: Формирование умений решать задачи школьного курса математики;	Purpose of discipline: Formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve taskss 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 taskss of a school course of mathematics; Formation of methodical abilities and skills of the future

	әдістемелік іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру	Формирование методических умений и навыков будущего учителя	teacher
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент планиметриялық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін атайды, планиметриялық есептерді шешуінің теориялық негіздерін біледі; ОН2 – жазық фигуралардың (үшбұрыш, трапеция, параллелограмм, шеңбер) компоненттерін және аудандарын есептеу әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) үшбұрыштар мен төртбұрыштардың түрлерін, дербес 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	РО1 – (знание) студент называет формулы и свойства планиметрических фигур знает теоретические 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; РО4 – (использование) умеет строить плоские фигуры, проводить дополнительные построения; РО5 – применяет формулы и свойства плоских фигур и их компонентов при решении планиметрических задач; РО6 – (анализ) систематизирует знания свойств планиметрических фигур и методов нахождения их компонентов при решении комбинированных задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, выводит формулы; РО7 – (синтез) комбинирует теоретические знания и умения на построение плоских фигур в решении задач. РО8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения планиметрических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные	RT1 – (knowledge) the student calls the formulas and properties of planimetric figures knows the theoretical basis for solving planimetric taskss; 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, carry out additional construction; RT5 – applies formulas and properties of plane shapes and their components in solving planimetric taskss; 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 taskss. RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving planimetric taskss, choose the most effective in each case and reasonably offer alternatives
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание	Пәнді оқып, студенттер үшбұрыштар және төртбұрыштар, шеңбер және үшбұрыш, шеңбер және төртбұрыш,	Изучая дисциплину, студенты освоят теорию треугольников и четырехугольников, окружности и	Studying the discipline, students will master the theory of triangles and quadrilaterals, circles and triangles, circles and

дисциплины / Discipline Summary	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	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.	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 taskss 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 TASKSS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	6 академиялық кредит, жазбаша емтихан	6 академических кредитов, письменный экзамен	6 academic credits, written exam
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, қисындық есептерді шығару	Практикум по решению стереометрических задач, методы решения олимпиадных задач, решение логических задач, методы решения текстовых задач по математике	Practical work on solving stereometric taskss
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and	Пәннің міндеттері: Студенттерде математикалық есептерді шығару кезінде шығармашылық ынтасын тәрбиелеу, өз бетімен жұмыс істеуді	Цель дисциплины: Воспитание у студентов творческого подхода к решению математических задач, формировать умения и навыки	Purpose of discipline: Formation and development of systematized knowledge and skills of future teachers to solve taskss of the school

Objectives	<p>қалыптастыру, берілген тапсырманы орындауда ұқыптылыққа тәрбиелеу, келешек жұмысында білім алуға ынтасын арттыру</p> <p>Пәннің мақсаты:</p> <p>Мектеп курсындағы математикада есептерді шығару іскерліктерін қалыптастыру; есепті шығару негізгі әдістермен танысу; келешек мұғалімде әдістемелік дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру</p>	<p>самостоятельного решения задач, помочь развить стремление к методическому поиску путей совершенствования своей будущей работы</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование умений решать задачи школьного курса математики; - Знакомство с основными методами решения задач; - Формирование методических умений и навыков будущего учителя 	<p>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</p> <p>Discipline objectives:</p> <p>Formation of abilities to solve taskss of a school course of mathematics; Formation of methodical abilities and skills of the future teacher</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – (білу) студент планиметриялық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін атайды, планиметриялық есептер шешуінің әдістемелік негіздерін біледі;</p> <p>ОН2 – жазық фигуралардың (үшбұрыш, трапеция, параллелограмм, шеңбер) компоненттерін және аудандарын есептеу әдістерін анықтайды;</p> <p>ОН3 – (түсіну) үшбұрыштар мен төртбұрыштардың түрлерін, дербес жағдайларды таниды;</p> <p>ОН4 – (қолдану) жазық фигураларды салады, қосымша салуларды жасайды;</p> <p>ОН5 – жазық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін планиметриялық есептерді шешуде қолданады;</p> <p>ОН6 – (талдау) аралас есептерді шешуде планиметриялық фигуралардың компоненттерін табу әдістерін және фигуралардың қасиеттері жөнінде білімдерін жүйелендіреді, талдайды және алынған нәтижелерді салыстырады, формулаларды қорытады;</p> <p>ОН7 – (синтез) есептерді шешуде теориялық білім мен жазық фигураларды</p>	<p>РО1 – (знание) студент называет формулы и свойства планиметрических фигур знает методические основы решения планиметрических задач;</p> <p>РО2 – определяет различные методы вычисления компонентов и площадей плоских фигур (треугольник, трапеция, параллелограмм, окружность);</p> <p>РО3 – (понимание) распознает виды треугольников и четырехугольников, частные случаи;</p> <p>РО4 – (использование) умеет строить плоские фигуры, проводить дополнительные построения;</p> <p>РО5 – применяет формулы и свойства плоских фигур и их компонентов при решении планиметрических задач;</p> <p>РО6 – (анализ) систематизирует знания свойств планиметрических фигур и методов нахождения их компонентов при решении комбинированных задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, выводит формулы;</p> <p>РО7 – (синтез) комбинирует теоретические знания и умения на построение плоских фигур в решении задач.</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student calls the formulas and properties of planimetric figures knows the methodical bases for solving planimetric taskss;</p> <p>RT2 – defines various methods for calculating the components and areas of flat shapes (triangle, trapezoid, parallelogram, circle);</p> <p>RT3 – (understanding) recognizes types of triangles and quadrilaterals, special cases;</p> <p>RT4 – (use) is able to build flat shapes, carry out additional construction;</p> <p>RT5 – applies formulas and properties of plane shapes and their components in solving planimetric taskss;</p> <p>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;</p> <p>RT7 – (synthesis) combines theoretical knowledge and skills on the construction of flat figures in solving taskss.</p> <p>RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving planimetric taskss, choose the</p>

	салу дағдыларын біріктіреді; ОН8 – (бағалау) студент планиметриялық есептерді шешудің өртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады	PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения планиметрических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные	most effective in each case and reasonably offer alternatives
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер жазықтықта есептерді шешуді, планиметриялық есептерді шешудің әдіс-тәсілдерін және әдістерін меңгереді	Изучая дисциплину, студенты освоят решение задач на плоскости, приемы и методы решения планиметрических задач	Studying the discipline, students will master the solution of taskss on the plane, techniques and methods of solving planimetric taskss
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	ҚИСЫНДЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ	РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	SOLVING THE LOGIC TASKSS
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, 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	Пәннің міндеттері: Студенттерге негізгі стандартты емес есептерді шығару принциптерін, логикалық ойлау дағдыларын	Цель дисциплины: Помочь студентам изучить основные виды логических задач, используя различные методы, и воспитать общую	Purpose of discipline: To help students learn the basic types of logical taskss, using different methods, and to foster a common culture of logical

Objectives	<p>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:</p> <p>Белгіленген тақырыптар бойынша теоретикалық білімдерді терең білу; олимпиадалық есептерді шығаруда негізгі әдістерді меңгеру, оригиналды ойлау және оларды шығару техникасын меңгеру;</p> <p>оқушылардың аудандық және облыстық олимпиадаларға дайындау кезінде қажет етілетін, болашақ математика мұғалімдерінде кәсіпшілік дағдыларын және біліктілерін қалыптастыру</p>	<p>культуру логического мышления, необходимую будущему преподавателю математики для глубокого понимания, как основного школьного курса математики, так и школьных факультативных курсов.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <p>Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>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:</p> <p>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 – (білу) студент стандартты емес есептерді шешудің негізгі принциптерін біледі;</p> <p>ОН2 – қисынды есептерді шешудің әртүрлі әдістерін анықтайды;</p> <p>ОН3 – (түсіну) қисынды есептерді шығарылуын түсіндіреді;</p> <p>ОН4 – (қолдану) қисынды есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады;</p> <p>ОН5 – қисынды есептерді шешу кезінде графтар, ойындар теориясы мен комбинаторика формулаларын қолданады;</p> <p>ОН6 – (талдау) қисынды есептерді шешудің түрлері мен әдістерін жүйелендіреді, алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) қисынды есептерді шешуде кестелерді, сызбаларды, графиктерді интерпретациялайды, жиын</p>	<p>PO1 – (знание) студент знает основные принципы решения нестандартных задач;</p> <p>PO2 – определяет различные методы решения логических задач;</p> <p>PO3 – (понимание) объясняет решение логических задач;</p> <p>PO4 – (использование) применяет различные методы решения логических задач;</p> <p>PO5 – применяет формулы комбинаторики и теории графов, игр при решении логических задач;</p> <p>PO6 – (талдау) систематизирует виды и методы решения логических задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, может регулировать исследования для достижения результата;</p> <p>PO7 – (синтез) интерпретирует таблицы, схемы, графики, находит соответствие между элементами множеств в решении</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the basic principles of solving non-standard taskss;</p> <p>RT2 – defines different methods of solving logical taskss;</p> <p>RT3 – (understanding) explains the solution of logical taskss;</p> <p>RT4 – (use) applies various methods of solving logical taskss;</p> <p>RT5 – applies the formulas of combinatorics and graph theory, games in solving logical taskss;</p> <p>RT6 – (taldau) systematizes the types and methods of solving logical taskss, analyzes and compares the results obtained, can regulate research to achieve results;</p> <p>RT7 – (synthesis) interprets tables, diagrams, graphs, finds the correspondence between the elements of sets in solving logical taskss;</p> <p>RT8 – (assessment) the student is able to</p>

	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	логических задач; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения логических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные	compare and evaluate different approaches to solving logical tasks, choose the most effective in each case and reasoned to offer alternatives
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	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	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.	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.
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	МЕКТЕП КУРСЫНДАҒЫ ҚИЫНДЫҒЫ ЖӨҒАРЫ ЕСЕПТЕР	ЗАДАЧИ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ ШКОЛЬНОГО КУРСА	TASKS OF INCREASED COMPLEXITY OF THE SCHOOL COURSE
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	Мектеп математикасының таңдаулы бөлімдері	Элементарная математика в объеме программы средней школы	Elementary mathematics in the scope of the high school program
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Стандарттық емес есептерді шешудің әдістері	Методы решения нестандартных задач	Methods of solving non-standard tasks

<p>Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<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. 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. 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. 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 қисындығы жоғары есептерді шешудің негізгі принциптерін біледі; ОН2 – қисындығы жоғары есептерді шешудің әртүрлі әдістерін анықтайды; ОН3 - қисындығы жоғары есептерді шығарылуын түсіндіреді; ОН4 – қисындығы жоғары есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады; ОН5 – қисындығы жоғары есептерді шешу кезінде графтар, ойындар теориясы мен комбинаторика формулаларын қолданады; ОН6 – қисындығы жоғары есептерді шешудің түрлері мен әдістерін жүйелендіреді, алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге</p>	<p>PO1 – студент знает основные принципы решения задач повышенной сложности; PO2 – определяет различные методы решения задач повышенной сложности; PO3 – объясняет решение задач повышенной сложности; PO4 – применяет различные методы решения задач повышенной сложности; PO5 – применяет формулы; комбинаторики и теории графов, игр при решении задач повышенной сложности; PO6 - систематизирует виды и методы решения задач повышенной сложности, анализирует и сравнивает полученные результаты, может регулировать исследования для достижения результата;</p>	<p>RT1 – the student knows the basic principles of solving taskss of increased complexity; RT2 – defines various methods of solving taskss of increased complexity; RT3 – explains the solution of taskss of increased complexity; RT4 – uses various methods of solving taskss of increased complexity; RT5 – applies formulas; combinatorics and graph theory, games in solving taskss of increased complexity; RT6 – systematizes the types and methods of solving taskss of increased complexity, analyzes and compares the results obtained, can adjust the research to achieve the result;</p>

	жету үшін зерттеулерді реттей алады; ОН7 – қисындығы жоғары есептерді шешуде кестелерді, сызбаларды, графиктерді интерпретациялайды, жиын элементтері арасындағы сәйкестікті табады; ОН8 – студент қисындығы жоғары есептерді шешудің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады.	PO7 – интерпретирует таблицы, схемы, графики, находит соответствие между элементами множеств решения задач повышенной сложности; PO8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения задач повышенной сложности, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные	RT7 – interprets tables, diagrams, graphs, find correspondence between elements of sets solving taskss of increased complexity; RT8 – student is able to compare and evaluate different approaches to solving taskss of increased complexity, choose the most effective in each case and reasoned to offer alternatives
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді меңгере отырып, студенттер әртүрлі әдістерді қолдана отырып, күрделілігі жоғары міндеттердің негізгі түрлерін меңгереді және математиканың негізгі мектеп курсының да, мектептің факультативтік курстарының да терең түсінуі үшін болашақ математика оқытушысына қажетті логикалық ойлаудың жалпы мәдениетін тәрбиелеу	Изучая дисциплину, студенты освоят основные виды задач повышенной сложности, 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.	Studying the discipline, students will master the basic types of taskss of increased complexity, using various methods, and to cultivate a General culture of logical thinking, necessary for the future teacher of mathematics for a deep understanding of both the basic school course of mathematics and school elective courses.
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	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	5 академиялық кредит, жазбаша емтихан	5 академических кредитов, письменный экзамен	5 academic credits, written exam
Пререквизиттер /	Геометрия, Сызықты алгебра және	Геометрия, Линейная алгебра и теория	Geometry, Linear algebra and the theory of

Пререквизиты / Prerequisite	көпмүшелер теориясы, Математикалық анализ 1, Математикалық анализ 2	многочленов, Математический анализ 1, Математический анализ 2	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 міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: «Математикалық анализ 3» пәні бойынша жүйелі білім мен оның практикалық қолданылуын игерту, ойлау қабілеттілігі мен өзбетімен танымдылық жұмысын белсендіруді қалыптастыру Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Математический анализ 3» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Mathematical analysis 3» and their practical application, activation of independent work of students Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture
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	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;	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

	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 қорғайды және қорытынды жасайды	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	(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 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	КӨП АЙНЫМАЛЫ ФУНКЦИЯНЫҢ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ЕСЕПТЕУІ	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ МНОГИХ ПЕРЕМЕННЫХ	DIFFERENTIAL CALCULUS OF A FUNCTION OF SEVERAL VARIABLES
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	Элементарлық математика, Аналитикалық геометрия, Математикалық талдау	Элементарная математика, Аналитическая геометрия, дифференциальное исчисление функции многих переменных	Elementary mathematics, Analytical geometry, differential calculus of functions of many variables
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Дифференциалдық теңдеулер, Нақты талдау, Функциялық талдау	Интегральное исчисление функции нескольких переменных, Дифференциальные уравнения, Дифференциальная геометрия	Integral calculus of functions of several variables, Differential equations, Differential geometry
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: «Көп айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуі» пәні бойынша жүйелі теориялық білім алу және оның практикалық қолданылуын игеру, студенттердің өзіндік жұмысын белсендіру. Пәннің мақсаты: - көп айнымалы функцияның дифференциалдық есептеуі мен қатарлар теориясы бойынша жүйелі білім алу; - теориялық және практикалық есептерді шығару дағдысын қалыптастыру; - білімді математиканың басқа салаларында қолдануға дайын болу	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов. Задачи дисциплины: -получение систематизированных знаний теории дифференциальное исчисление функции многих переменных; -навыков решения теоретических и практических задач; -готовности использования знаний в других разделах математики	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline "Differential calculus of function of several variables" and their practical application, activation of independent work of students. Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge of the theory of differential calculus of functions of many variables; - skills of solving theoretical and practical tasks; - readiness to use knowledge in other areas of mathematics
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент көп айнымалы функцияның шектер теориясы мен дифференциалдық есептеуінің негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – студент қайталанатын, еселі шектерді, дербес туындылар мен дифференциалдарды табудың әр түрлі әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – (түсіну) студент көп айнымалы	РО1 – (знание) студент знает основные понятия теории неопределенного и определенного интеграла; РО2 – студент определяет и отличает различные методы вычисления интегралов; РО3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории неопределенного и определенного	RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of indefinite and definite integral; RT2 – student defines and distinguishes different methods of computing integrals; RT3 – (understanding) student explains tasks solving on the theory of indefinite and definite integral; RT4 – (usage) the student applies various

	<p>функцияның шектер мен туындылар теориясы мен қатарлар теориясының теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент қайталанатын, еселі шектерді, дербес туындылар мен дифференциалдарды есептеу және қатарларды зерттеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және геометриялық мағынасын көрсетеді;</p> <p>ОН5 – студент дербес туындыларды функцияны зерттеу және қолданбалы есептерді шешу үшін қолданады;</p> <p>ОН6 – (талдау) студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (еселі шектерді есептеу, дербес туындылар мен дифференциалдарды есептеу, қатарды зерттейді);</p> <p>ОН7 – (синтез) студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді;</p> <p>ОН8 – (бағалау) студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің) тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын қорғайды және қорытынды жасайды</p>	<p>интеграла;</p> <p>PO4 – (использование) студент применяет различные методы интегрирования (рациональных, иррациональных, тригонометрических, трансцендентных функции), а также демонстрирует их толкование в приложениях;</p> <p>PO5 – студент может применять теорию интегралов для решения прикладных задач (нахождение площади, объема, длины дуги, поверхности вращения) ;</p> <p>PO6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (нахождение первообразных, вычисление интегралов и использование их приложения);</p> <p>PO7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования) задач и систематизирует полученные результаты;</p> <p>PO8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения (доказательства) задач или утверждения. Убеждает в правильности выбора метода и делают вывод</p>	<p>integration methods (rational, irrational, trigonometric, transcendental functions) and also demonstrates their interpretation in applications;</p> <p>RT5 – student can apply the theory of integrals to solve applied tasks (finding the area, volume, arc length, rotation surface);</p> <p>RT6 – (analysis) the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (finding primordial, calculating integrals and using them);</p> <p>RT7 – (synthesis) student develops algorithms for solving (research) taskss and systematizes the results;</p> <p>RT8 – assessment) the student makes a choice of an effective solution method (evidence) of taskss or allegations. 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 оқу барысында студенттер дифференциалдық есептеу теориясы негізін құрайтын шексіз-бірақ кіші талдау арқылы айнымалы шамаларды зерттеудің іргелі әдістерін меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освают фундаментальные методы исследования переменных величин посредством анализа бесконечно малых, основу которых составляет теория дифференциального исчисления</p>	<p>Studying the discipline, students will master the fundamental methods of studying variables through the analysis of infinitesimal, which are based on the theory of differential calculus</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель</p>	<p>Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer</p>

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 / Result of Training	ОН1 – негізгі терминдер мен ұғымдарды, инклюзивті білім берудің нормативтік-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	РО1 – знает основные термины и понятия, нормативно-правовую базу инклюзивного 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	RT1 – knows the basic terms and concepts, the regulatory framework of 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

	<p>балаларды оқытудың жеке бағдарламасы туралы білімді практикада қолданады;</p> <p>ОН5 – инклюзивті білім беру жағдайында критериалды бағалау технологиясын меңгерген.</p> <p>ОН6 – инклюзивті білім беру жағдайында ЕББҚ бар балалардың психофизикалық мүмкіндіктеріне сәйкес оқыту стратегиясын қолданады;</p> <p>ОН7 – инклюзивті білім беру жағдайында сыныпта адекватты психологиялық климатты ұйымдастыра алады;</p> <p>ОН8 – ақпаратты талдау және жалпылау, практикалық міндеттерді шешу үшін қолайлы әдістерді таңдау және қолдануды біледі</p>	<p>учебного плана и индивидуальной программе обучения детей с ООП;</p> <p>PO5 – владеет технологией критериального оценивания в условиях инклюзивного образования;</p> <p>PO6 – использует стратегии обучения согласно психофизическим возможностям детей с ООП в условиях инклюзивного образования;</p> <p>PO7 – умеет организовывать адекватный психологический климат в классе в условиях инклюзивного образования;</p> <p>PO8 – умеет анализировать и обобщать информацию, выбирать и применять подходящие методы для решения практических задач</p>	<p>children with SEN;</p> <p>RT5 – owns the technology of criteria-based assessment in the context of inclusive education;</p> <p>RT6 – uses learning strategies according to the psychophysical capabilities of children with SEN in an inclusive education environment;</p> <p>RT7 – is able to organize an adequate psychological climate in the classroom in the context of inclusive education;</p> <p>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 және отандық нормативті-құқықтық актілер). Интеграциялық оқыту жағдайында мүмкіндігі шектеулі балаларға психологиялық-педагогикалық қолдау көрсетуді ұйымдастыру. Білім берудегі инклюзивті үрдісті басқару</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 условиях интегрированного обучения. Управление инклюзивными процессами в образовании</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 education</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Бекежанова Райхан Карымжановна, педагогика ғылымдарының магистрі, оқытушы</p>	<p>Таланова Анна Сергеевна, магистр дефектологии, преподаватель</p>	<p>Begezhanova Raikhan Karymzhanovna, master of pedagogical Sciences, lecturer Talanova Anna Sergeevna, master of defectology, lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины /</p>	<p>СТЕРЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРАКТИКУМЫ</p>	<p>ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ</p>	<p>PRACTICAL WORK ON SOLVING STEREOMETRIC TASKSS</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	Берілген пәнді игеру үшін элементар математика, планиметриялық есептерді шешу практикумы, математиканың мектеп курсында алынған білімдері мен дағдылары қажет	Для освоения этой дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении курса элементарной математики, школьного курса математики	For the development of this discipline requires knowledge, skills and abilities obtained in the study of elementary mathematics course, school mathematics course
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Стереометриялық есептерді шешу практикумы пәні келесіде олимпиадалық есептерді шешу әдістері, жоғары деңгейдегі есептер, қисындық есептерді шығару профильдық пәндерді жақсы меңгеруге көмектеседі	Освоение курса «Практикум по решению стереометрических задач» в дальнейшем способствует успешному освоению профилирующих дисциплин: методы решения олимпиадных задач, решение логических задач, методы решения текстовых задач по математике. Педагогическая и профессиональная практики, будущая профессиональная деятельность	Mastering the course «Workshop on solving stereometric tasks» in the future contributes to the successful development of core disciplines: 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 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 научному 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: Education of students creative approach to solving mathematical tasks, to form the skills of independent problem solving, to help develop the desire for scientific search for ways to improve their future work. Discipline objectives: - Formation of skills to solve tasks of a school course of mathematics; - Familiarity with the basic methods of solving tasks; - Formation of methodical skills of the future teacher

<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білу) студент стереометриялық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін атайды, стереометриялық есептерді шешуінің теориялық негіздерін біледі; ОН2 – көпжақтардың және айналу денелерінің көлемін, толық және бүйір беттерінің ауданын есептеуінің әр түрлі әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) көпжақтардың және айналу денелерінің түрлерін таниды; ОН4 – (қолдану) көпжақтардың және айналу денелерінің сызбасын, олардың әр түрлі қималарын қолымен және компьютерлік бағдарламалардың пайдалануымен сала алады; ОН5 – формулалар мен қасиеттерді стереометриялық 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 кеңістіктегі фигураларды және олардың қималарын салу дағдыларын біріктіреді; ОН8 – (бағалау) студент стереометриялық есептерді шешудің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады</p>	<p>РО1 – (знание) студент знает теоретические основы решения стереометрических задач, называет формулы и свойства стереометрических фигур; РО2 – определяет различные методы вычисления площади полной и боковой поверхности, объемов многогранников и тел вращения; РО3 – (понимание) студент может распознавать виды многогранников и тел вращения; РО4 – (использование) умеет строить многогранники и тела вращения, а так же их различные сечения в том числе с использованием компьютерных программ; РО5 – применяет формулы и свойства при решении стереометрических задач; РО6 – (анализ) систематизирует знания свойств стереометрических фигур и методов нахождения их компонентов при решении комбинированных задач, анализирует и сравнивает полученные результаты, выводит формулы; РО7 – (синтез) комбинирует теоретические знания и умения на построение пространственных фигур и их сечения в решении задач. РО8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения стереометрических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the methodological basis for solving stereometric tasks, calls the formulas and properties of stereometric figures; RT2 – defines various methods for calculating the area of the full and lateral surfaces, volumes of polyhedra and bodies of rotation; RT3 – (comprehension) students can recognize the types of polyhedrons and solids of revolution; RT4 – (use) is able to build polyhedra and bodies of rotation, as well as their various sections, including using computer programs; RT5 – applies formulas and properties in solving stereometric tasks; RT6 – (analysis) systematizes knowledge of properties of stereometric figures and methods of finding their components in solving combined tasks, analyzes and compares the results obtained, displays formulas; RT7 – (synthesis) combines theoretical knowledge and skills on the construction of spatial figures and their cross-section in solving tasks; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving stereometric tasks, choose the most effective in each case and reasonably offer alternatives</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание</p>	<p>Пәнді меңгере отырып, студенттер стереометрияны, берілген фигураның суретін құру туралы жалпы мәліметтерді,</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают стереометрию, общие сведения о построения изображения данной фигуры,</p>	<p>Studying the discipline, students will learn Stereometry, General information about the construction of the image of a given figure,</p>

дисциплины / Discipline Summary	кеңістіктегі геометриялық түрлендірулерді, кеңістіктегі қарапайым құрылымдарды, нүктелердің геометриялық орындарын, нүктелердің және түзулердің кейбір геометриялық орындарын қолдануды, бейнелердегі сапқа тұрғызу, айқасқан түзу, жазықтықпен түзудің бұрышын, екі қырлы және көп қырлы бұрыштарды, көп қырлы қималарын, беттерді, көлемдерді, көп қырлы және дөңгелек денелердің комбинациясын игереді	геометрические преобразования в пространстве, простейшие построения в пространстве, геометрические места точек, применение некоторых геометрических мест точек и прямых, построения на изображениях, скрещивающиеся прямые, угол прямой с плоскостью, двугранные и многогранные углы, сечения многогранников, поверхности, объемы, комбинации многогранников и круглых тел	geometric transformations in space, the simplest construction in space, geometric places of points, the use of some geometric places of points and lines, construction on images, crossing lines, the angle of a straight line with a plane, two-sided and polyhedral angles, sections of
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы	Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Raisova Gulshat Tleubaevna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	СТЕРЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	METHODICAL BASES FOR SOLVING STEREOMETRIC TASKSS
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	Берілген пәнді игеру үшін элементар математика, планиметриялық есептерді шешу практикумы, математиканың мектеп курсында алынған білімдері мен дағдылары қажет	Для освоения этой дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении курса элементарной математики, школьного курса математики	For the development of this discipline requires knowledge, skills and abilities obtained in the study of elementary mathematics course, school mathematics course
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Стереометриялық есептерді шешу әдістемесі пәні келесіде олимпиадалық есептерді шешу әдістері, жоғары деңгейдегі есептер, қисындық есептерді шығару профильдық пәндерді жақсы меңгеруге көмектеседі	Методы решения олимпиадных задач, решение логических задач, методы решения текстовых задач по математике. Педагогическая и профессиональная практики, будущая профессиональная деятельность	Methods of solving Olympiad tasks, solving logical tasks, methods of solving text tasks in mathematics. Pedagogical and professional practices, future professional activity

<p>Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives</p>	<p>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</p>	<p>Цель дисциплины: Воспитание у студентов творческого подхода к методике преподавания стереометрических задач, формировать умения и навыки самостоятельного решения задач, помочь развить стремление к 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</p>	<p>Purpose of discipline: Education of students ' creative approach to the methodology of teaching stereometric tasks, to form the skills of independent problem solving, to help develop the desire to find ways to improve their future work Discipline objectives: - Formation of skills to solve tasks of a school course of mathematics; - Familiarity with the basic methods of solving tasks; - Formation of methodical skills of the future teacher</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білу) студент стереометриялық фигуралардың формулалары мен қасиеттерін атайды, стереометриялық есептерді шешуінің әдістемелік негіздерін біледі; ОН2 – көпжақтардың және айналу денелерінің көлемін, толық және бүйір беттерінің ауданын есептеуінің әр түрлі әдістерін анықтайды; ОН3 – (түсіну) көпжақтардың және айналу денелерінің түрлерін таниды; ОН4 – (қолдану) көпжақтардың және айналу денелерінің сызбасын, олардың әр түрлі қималарын қолымен және компьютерлік бағдарламалардың пайдлануымен сала алады; ОН5 – формулалар мен қасиеттерді стереометриялық есептерді шешуде қолданады; ОН6 – (талдау) аралас есептерді шешуде планиметриялық фигуралардың компоненттерін табу әдістерін және фигуралардың қасиеттері жөнінде</p>	<p>РО1 – (знание) студент знает методические основы решения стереометрических задач, называет формулы и свойства стереометрических фигур; РО2 – определяет различные методы вычисления площади полной и боковой поверхности, объемов многогранников и тел вращения; РО3 – (понимание) студент может распознавать виды многогранников и тел вращения; РО4 – (использование) умеет строить многогранники и тела вращения, а так же их различные сечения в том числе с использованием компьютерных программ; РО5 – применяет формулы и свойства при решении стереометрических задач; РО6 – (анализ) систематизирует знания свойств стереометрических фигур и методов нахождения их компонентов при решении комбинированных задач,</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the methodological basis for solving stereometric tasks, calls the formulas and properties of stereometric figures; RT2 – defines various methods for calculating the area of the full and lateral surfaces, volumes of polyhedra and bodies of rotation; RT3 – (comprehension) students can recognize the types of polyhedrons and solids of revolution; RT4 – (use) is able to build polyhedra and bodies of rotation, as well as their various sections, including using computer programs; RT5 – applies formulas and properties in solving stereometric tasks; RT6 – (analysis) systematizes knowledge of properties of stereometric figures and methods of finding their components in solving combined tasks, analyzes and compares the results obtained, displays formulas;</p>

	білімдерін жүйелендіреді, талдайды және алынған нәтижелерді салыстырады, формулаларды қорытады; ОН 7 – (синтез) есептерді шешуде теориялық білім мен кеңістіктегі фигураларды және олардың қималарын салу дағдыларын біріктіреді; ОН8 – (бағалау) студент стереометриялық есептерді шешудің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде ұсынады	анализирует и сравнивает полученные результаты, выводит формулы; PO7 – (синтез) комбинирует теоретические знания и умения на построение пространственных фигур и их сечения в решении задач; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы решения стереометрических задач, выбирать наиболее эффективные в каждом случае и аргументировано предлагать альтернативные	RT7 – (synthesis) combines theoretical knowledge and skills on the construction of spatial figures and their cross-section in solving tasks; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches to solving stereometric tasks, choose the most effective in each case and reasonably offer alternatives
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер геометриялық есептерді шешуді, стереометриялық есептерді шешудің әдіс-тәсілдерін үйренеді	Изучая дисциплину, студенты осваивают решение геометрических задач, приемы и методы решения стереометрических задач	Studying the discipline, students will master the solution of geometric taskss, techniques and methods of solving stereometric taskss
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы Раисова Гульшат Тлеубаевна, аға оқытушы	Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель 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 TASKSS
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	Мектеп математикасының таңдаулы бөлімдері, Қисынды есептерді шығару	Элементарная математика в объеме программы средней школы, решение логических задач	Elementary mathematics in the scope of the high school program, the solution of logical tasks
Постреквизиттер /	Педагогикалық практика	Педагогическая практика	Pedagogical practice

Постреквизиты / Postrequisite			
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің мақсаты: Студенттерге стандарт емес есептерді шешудің негізгі принциптерін үйрету, логикалық тізбектерді құруға және оларды логикалық есептерде қолдануды меңгерту.</p> <p>Пәннің міндеттері: Берілген тақырыпқа сәйкес студенттердің теориялық білімдерін тереңдету; Ойлауды қажет ететін олимпиадалық есептерді шешудің әдістерін және олардың ешшу жолдары мен техникасын 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>Цель дисциплины: - выработать общие представления об особенностях курса «Методы решений олимпиадных задач» - дать полное представление 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.</p> <p>Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>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.</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	<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</p>	<p>РО1 – студент должен усвоить теоретические основы содержания МРОЗ; РО2 – студент может определить и отличить различные методы решения олимпиадных задач, классифицировать задачи по их методам решения; РО3 – студент может выразить собственными словами и переформулировать методы решения олимпиадных задач; РО4 – студент может применить методы решения олимпиадных задач; РО5 – студент может выбрать и развить методы на решение обобщений классов</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</p>

	<p>құрастырылуын және шешімдерін көрсетеді; ОН4 – (қолдану) студент стандартты емес есептерді шешуде теориялық білімдерді қолданады, теоремаларды дәлелдеп, шешідерін 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, тиімді әдіспен есепті шығара алады; ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиісті әдістерді ұсынады; ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады</p>	<p>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>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>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</p>	<p>МАТЕМАТИКАНЫҢ ФИЛОСОФИЯЛЫҚ</p>	<p>ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ</p>	<p>PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF</p>

дисциплины / Name of the discipline	ПРОБЛЕМАЛАРЫ	МАТЕМАТИКИ	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	Алгебра және сандар теориясы, математикалық анализ	Алгебра и теория чисел, математический анализ	Algebra and number theory, mathematical analysis
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: - «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;	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	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;

	<p>ОН5 – студент математиканың философиялық мәселелерінен пікірлерді анықтай алады және қолдана алады;</p> <p>ОН6 – студент алынған нәтижелерді талдай алады және салыстыра алады, тиісті қорытынды жасай алады;</p> <p>ОН7 – студент дәлелдемелерді жіктей алады және есептерді математиканың классикалық философиялық мәселелері тақырып бойынша мәселелер арқылы шеше алады.</p> <p>ОН8 – студент дәлелдемелердің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады және баламалы</p>	<p>проблем математики;</p> <p>PO6 – студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, делать соответствующие выводы;</p> <p>PO7 – студент может классифицировать доказательства и решать задачи через проблемы по теме классические философские проблемы математики.</p> <p>PO8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>RT6 – the student can analyze and compare the results obtained, make appropriate conclusions;</p> <p>RT7 – the student can classify proofs and solve problems through problems on the topic classical Philosophical problems of mathematics.</p> <p>RT8 – student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Курс аясында теориялық мәліметтермен 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</p>	<p>В рамках курса происходит знакомство с 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</p>	<p>Within the course there is an acquaintance 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</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Алимбаев Алибек Алпысбаевич, математика магистрі, 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 Alimbaev Alibek Alpysbaevich, master of Mathematics, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>МАТЕМАТИКАЛЫҚ ҚИСЫН ЖӘНЕ ДИСКРЕТТІК МАТЕМАТИКА</p>	<p>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА</p>	<p>MATHEMATICAL LOGIC AND DISCRETE MATHEMATICS</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control</p>	<p>3 академиялық кредит, жазбаша емтихан</p>	<p>3 академических кредита, письменный экзамен</p>	<p>3 academic credits, written exam</p>

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 білдіру үшін арнайы математикалық символиканы қолданады; ОН4 – (қолдану) математикалық есептерді сипаттау және зерттеу үшін дискретті математика ұғымдары мен әдістерін қолданады;	PO1 – (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; PO2 – определяет различные методы решения задач математической логики, экстремальных задач на графах; PO3 – (понимание) употребляет специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами; PO4 – (использование) использует понятия и методы дискретной	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 quantitative and qualitative relations between objects; RT4 – (usage) uses the concepts and methods of discrete mathematics to describe and investigate mathematical tasks;

	<p>ОН5 – қалыпты формаларды құрастырады және қисындар алгебрасының функциялар жүйесінің функционалды толықтылығын анықтайды, графтардағы оптимизациялық есептерді шешеді;</p> <p>ОН6 – (талдау) дискретті математиканың теоремалары мен әдістерін негіздеу үшін математикалық пайымдаулар мен дәлелдемелердің негізгі әдістерін қолданады;</p> <p>ОН7 – (синтез) ақпараттық технологияларды қолдану арқылы білім беру және кәсіби қызметінде туындайтын міндеттерді шешу үшін дискретті математика әдістерін таңдайды және іске асырады;</p> <p>ОН8 – (бағалау) студент жиындар теориясының, математикалық қисынның және графтар теориясының есептерін шешуде тиімді әдістемелерді салыстыра, таңдай және бағалай алады</p>	<p>математики для описания и исследования математических задач;</p> <p>PO5 – строит нормальные формы и определяет функциональную полноту систем функций алгебры логики, решает оптимизационные задачи на графах;</p> <p>PO6 – (анализ) применяет основные методы математических рассуждений и доказательств для обоснования теорем и методов дискретной математики;</p> <p>PO7 – (синтез) выбирает и реализует методы дискретной математики для решения возникающих в образовательной и профессиональной деятельности задач с применением информационных технологий;</p> <p>PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать, оценивать и выбирать оптимальные методики при решении задач теории множеств, математической логики и теории графов</p>	<p>RT5 – builds normal forms and determines the functional completeness of systems of functions of the algebra of logic, solves optimization tasks on graphs;</p> <p>RT6 – (analysis) applies basic methods of mathematical reasoning and proofs to substantiate theorems and methods of discrete mathematics;</p> <p>RT7 – (synthesis) selects and implements methods of discrete mathematics for solving tasks arising in educational and professional activities with the use of information technology;</p> <p>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 интеллект» деген жаңа бағыт та – математикалық логикаға негізделген</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают 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 программирования. Новое направление – «Искусственный интеллект» также базируется на математической логике</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 intelligence» is also based on mathematical logic</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы</p>	<p>Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель</p>	<p>Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Raisova Gulshat Tleubaevna,</p>

			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	3 академиялық кредит, жазбаша емтихан	3 академических кредита, письменный экзамен	3 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 / Result of Training	ОН1 – (білу) студент математикалық объектілерді теориялық-жиындық сипаттаудың жалпы принциптерін, графтар теориясының және комбинаториканың негізгі мәселелерін, сонымен қатар олармен операция жасаудың негізгі әдістерін біледі; ОН2 – комбинаторлық есептерді шешудің	РО1 – (знание) студент знает общие принципы теоретико-множественного описания математических объектов, основные проблемы теории графов и комбинаторики; способы задания множеств и графов, а также основные методы оперирования с ними; РО2 – определяет различные методы	RT1 – (knowledge) the student knows the General principles of set-theoretic 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

	<p>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>решения комбинаторных задач; РО3 – (понимание) употребляет специальную математическую символику для выражения количественных и качественных отношений между объектами РО4 – (использование) использует понятия и методы анализа и комбинаторики для описания и исследования профессиональных и математических задач; РО5 – строит нормальные формы и определяет функциональную полноту систем функций алгебры логики; решает оптимизационные задачи на графах; РО6 – (анализ) применяет основные методы математических рассуждений и доказательств для обоснования методов решения комбинаторных задач; РО7 – (синтез) выбирает и реализует методы анализа для решения возникающих в образовательной и профессиональной деятельности задач с применением информационных технологий; РО8 – (оценка) студент умеет сравнивать, оценивать и выбирать оптимальные методики при решении комбинаторных задач</p>	<p>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>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Дискретті объектілерді, жиындарды (үйлесім, орнын ауыстыру, элементтерді орналастыру және аудару) және оларға қарым-қатынасты зерттейді. графтар теориясын қамтитын кеңірек бөлім дискретті математиканы түсінеді</p>	<p>Изучает дискретные объекты, множества, (сочетания, перестановки, размещения и перечисления элементов) и отношения на них. Понимает более обширный раздел дискретной математики, включающий, в частности, теорию графов</p>	<p>Studies discrete objects, sets, (combinations, permutations, placements and enumerations of elements) and relations on them. Understands a more extensive branch of discrete mathematics, including graph theory in particular</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушы</p>	<p>Раисова Гульшат Тлеубаевна, старший преподаватель</p>	<p>Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Raisova Gulshat Tleubaevna,</p>

			Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКАДАН СӨЗ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ӘДІСТЕРІ	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ	METHODS OF SOLUTION TEXT TASKS IN MATHEMATICS
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, Алгебралық есептерді шешу практикумы	Элементарная математика, Практикум по решению алгебраических задач	Elementary mathematics, a Workshop on solving algebraic tasks
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Педагогикалық практика	Педагогическая практика	Pedagogical practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: «Математикадан сөз есептерді шешу әдістері» пәні бойынша жүйелі теориялық білім алу және оның практикалық қолданылуын игеру, студенттердің өзіндік жұмысын белсендіру. Пәннің мақсаты: - Мәтін мәселе есептерді шешу бойынша жүйелі білім алу; - теориялық және практикалық есептерді шығару дағдысын қалыптастыру; - білімді математиканың басқа салаларында қолдануға дайын болу	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по теоретическим и практическим основам дисциплины «Методы решения текстовых задач» для использования в профессиональной деятельности Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the theoretical and practical foundations of the discipline «Methods of solving text tasks» for use in professional activities Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент мәтіндік мәселе есептердің құрамына кіретін негізгі компоненталарын біледі ОН2 – студент мәтін сөз есептерді шешудің негізгі әдістерін анықтай алады және әр түрлі әдістерді бір бірінен	РО1 – (знание) студент должен воспроизвести информацию полученную на прошедших курсах по элементарной математике и применить на методических основах решения текстовых задач;	RT1 – (knowledge) the student must reproduce the information obtained in the past courses in elementary mathematics and apply the methodological basis of the solution of text tasks; RT2 – the student must remember the

	<p>ажырата алады.</p> <p>ОН3 – (түсіну) студент мәтін сөз есептердің шығарылу жолдарын түсіндіреді, типтік есептердің құрастырылуын және шешімдерін көрсетеді;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент мәтіндік мәселе есептерді шешуде теориялық білімдерді қолданады, жоспарын, сызбасын, кестесін құрастырады;</p> <p>ОН5 – студент мәтіндік мәселе есептерді шешуде әр түрлі әдістерін таңдай алады;</p> <p>ОН6 – (анализ) студент ойлауды қажет ететін сөз есептерді шешудің әр түрлі әдістердін және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап, тиімді әдіспен есепті шығара алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары мәтіндік мәселе 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>PO2 – студент должен запомнить понятия школьного курса математики, с точки зрения заложенных в них фундаментальных математических идей</p> <p>PO3 – (понимание) студент может сформулировать математический аппарат при изучении и количественном описании задачи.</p> <p>PO4 – (использование) студент решить различными методами элементарной математики, уметь применять их для доказательства теорем и решения задач.</p> <p>PO5 – студент может выбрать и развить методы и технологии обучения математике.</p> <p>PO6 – (анализ) студент должен видеть ошибки и упущения при решении задач.</p> <p>PO7 – (синтез) студент использует полученные знания для осуществления поиска и анализа решения математических задач.</p> <p>PO8 – (оценка) студент должен оценивает значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внутренних критериев</p>	<p>concepts of the school course of mathematics, in terms of their fundamental mathematical ideas</p> <p>RT3 – (understanding) the student can formulate a mathematical apparatus in the study and quantitative description of the problem.</p> <p>RT4 – (use) student solve various methods of elementary mathematics, be able to apply them to prove theorems and solve tasks.</p> <p>RT5 – the student can choose and develop methods and technologies of teaching mathematics.</p> <p>RT6 – (analysis) the student should see errors and omissions in solving tasks.</p> <p>RT7 – (synthesis) the student uses the acquired knowledge to search and analyze the solution of mathematical tasks.</p> <p>RT8 – (assessment) the student must assess the significance of a particular product of activity, based on internal criteria</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер трансцендентті теңдеулер мен теңсіздіктерді шешудің негізгі әдістерін оқыту әдістемесін, мәтіндік есептерді шешу әдістемесін, функциялар графиктерін құру әдістемесін, оқушыларды планиметриялық және стереометриялық есептерді шешудің әртүрлі тәсілдеріне оқыту әдістемесін, жазықтықта және кеңістікте құруға арналған геометриялық есептерді шешу әдістерін, стандартты емес әдістермен математикалық есептерді шешудің әдістемелік негіздерін</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают методику обучения основным методам решения трансцендентных уравнений и неравенств, методику решения текстовых задач, методику построения графиков функций, методику обучения учащихся различным способам решения планиметрических и стереометрических задач, методы решения геометрических задач на построение на плоскости и в пространстве, методические основы решения математических задач нестандартными методами</p>	<p>Methods of teaching basic methods of solving transcendental equations and inequalities. Methods of solving text taskss. Method of plotting functions. Methods of teaching students different ways to solve planimetric and stereometric taskss. Methods for solving geometric taskss on the construction on the plane and in space. Methodical bases of solving mathematical taskss by non-standard methods.</p>

	меңгереді		
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы	Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ	МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ	METHODICAL BASES OF SOLVING TASKSS
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, Алгебралық есептерді шешу практикумы	Элементарная математика, Практикум по решению алгебраических задач	Elementary mathematics, a Workshop on solving algebraic tasks
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Педагогикалық практика	Педагогическая практика	Pedagogical practice
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Пән бойынша жүйелі теориялық білім алу және оның практикалық қолданылуын игеру, студенттердің өзіндік жұмысын белсендіру. Пәннің мақсаты: - Мәтін мәселе есептерді шешу бойынша жүйелі білім алу; - теориялық және практикалық есептерді шығару дағдысын қалыптастыру; - білімді математиканың басқа салаларында қолдануға дайын болу	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по теоретическим и практическим основам дисциплины для использования в профессиональной деятельности Задачи дисциплины: Развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the theoretical and practical foundations of the discipline for use in professional activities Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент мәтіндік мәселе есептердің құрамына кіретін негізгі компоненталарын біледі; ОН2 – студент мәтін сөз есептерді	РО1 – студент должен воспроизвести информацию полученную на прошедших курсах по элементарной математике и применить на методических основах	RT1 – (knowledge) the student must reproduce the information obtained in the past courses in elementary mathematics and apply the methodological basis of the

	<p>шешудің негізгі әдістерін анықтай алады және әр түрлі әдістерді бір бірінен ажырата алады;</p> <p>ОН3 – (түсіну) студент мәтін сөз есептердің шығарылу жолдарын түсіндіреді, типтік есептердің құрастырылуын және шешімдерін көрсетеді;</p> <p>ОН4 – (қолдану) студент мәтіндік мәселе есептерді шешуде теориялық білімдерді қолданады, жоспарын, сызбасын, кестесін құрастырады;</p> <p>ОН5 – студент мәтіндік мәселе есептерді шешуде әр түрлі әдістерін таңдай алады;</p> <p>ОН6 – (анализ) студент ойлауды қажет ететін сөз есептерді шешудің әр түрлі әдістердің және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап, тиімді әдіспен есепті шығара алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары мәтіндік мәселе 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>решения текстовых задач;</p> <p>PO2 – студент должен запомнить понятия школьного курса математики, с точки зрения заложенных в них фундаментальных математических идей;</p> <p>PO3 – студент может сформулировать математический аппарат при изучении и количественном описании задачи;</p> <p>PO4 – студент решить различными методами элементарной математики, уметь применять их для доказательства теорем и решения задач;</p> <p>PO5 – студент может выбрать и развить методы и технологии обучения математике;</p> <p>PO6 – студент должен видеть ошибки и упущения при решении задач.</p> <p>PO7 – студент использует полученные знания для осуществления поиска и анализа решения математических задач;</p> <p>PO8 – студент должен оценивать значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внутренних критериев</p>	<p>solution of text tasks;</p> <p>RT2 – the student must remember the concepts of the school course of mathematics, in terms of their fundamental mathematical ideas</p> <p>RT3 – (understanding) the student can formulate a mathematical apparatus in the study and quantitative description of the problem.</p> <p>RT4 – (use) student solve various methods of elementary mathematics, be able to apply them to prove theorems and solve tasks.</p> <p>RT5 – the student can choose and develop methods and technologies of teaching mathematics.</p> <p>RT6 – (analysis) the student should see errors and omissions in solving tasks.</p> <p>RT7 – (synthesis) the student uses the acquired knowledge to search and analyze the solution of mathematical tasks.</p> <p>RT8 – (assessment) the student must assess the significance of a particular product of activity, based on internal criteria</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді меңгере отырып, студенттер есептерді шешуге оқыту әдістемесінің қағидатты ережелерін, оқушыларды рационалды өрнектерді түрлендіруге оқытудың әдістемелік ерекшеліктерін, иррационалдық өрнектерді түрлендіруге оқыту әдістемесін, оқушыларды тригонометриялық және кері тригонометриялық өрнектерді түрлендіруге оқытудың әдістемелік негіздерін, оқушыларды теңсіздікті</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают принципиальные положения методики обучения решению задач, методические особенности обучения учащихся преобразованиям рациональных выражений, методику обучения преобразования иррациональных выражений, методические основы обучения учащихся преобразованию тригонометрических и обратных тригонометрических выражений,</p>	<p>The basic provisions of the teaching methods for solving tasks, the mastery of which is an important point in the preparation of the future teacher of mathematics. Methodological features of teaching students transformations of rational expressions. The method of teaching the transformation of irrational expressions. Methodical bases of training of pupils to transformation of trigonometric and inverse trigonometric expressions.</p>

	дәлелдеуге оқытудың әдістемелік негіздерін меңгереді	методические основы обучения учащихся доказательству неравенств	Methodological foundations of teaching students to prove inequalities.
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы	Асканбаева Галия Баймухаметовна, старший преподаватель Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель	Ascanbaeva Galiya Baimukhametovna, Senior Lecturer Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ	СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ	MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, ауызша емтихан	4 академических кредита, устный экзамен	4 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Элементарлық математика, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Элементарная математика, информационно-коммуникационные технологии	Elementary mathematics, information and communication technologies
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: Студенттерді математиканы оқытудағы заманауи технологиялармен таныстыру Пәннің мақсаты: Қазіргі ақпараттық технологияларды қолдану арқылы студенттердің алгоритмдік ойлауын дамыту	Цель дисциплины: Ознакомить студентов с современными технологиями в преподавании математики Задачи дисциплины: Развитие у студентов алгоритмического мышления с использованием современных информационных технологий	Purpose of discipline: To acquaint students with modern technologies in teaching mathematics Discipline objectives: Development of students' algorithmic thinking with the use of modern information technologies
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – заманауи ақпараттық-білім беру технологияларын қолдана отырып математикалық есептерді шешу алгоритмін анықтайды және стилін біледі; ОН2 – математикалық есепті шешу	РО1 – знает и распознает стиль и определяет алгоритм решения математических задач с применением современных информационно-образовательных технологий; РО2 – преобразовывает проблему	RT1 – knows and recognizes the style and determines the algorithm for solving mathematical tasks with the use of modern information and educational technologies; RT2 – transforms the problem of solving a mathematical problem into a form for the

	<p>проблемасын шешу алгоритмін жасай отырып, ақпараттық технологияларды қолдану нысанына түрлендіреді; ОН3 – алгоритмдерді таңдау және есептерді шешу кезеңдерін құру, ойластырылған математикалық модель негізінде проблемаларды бағалау және шешу жолдарын табу; ОН4 – барлық деңгейдегі білім беру үрдісінің барлық субъектілерінің қызметін талдайды, заманауи ақпараттық технологияларды қолданады; ОН5 – инновациялық ақпараттық-коммуникациялық білім беру технологияларын пайдалана отырып кәсіби шеберлігін көрсетеді; ОН6 – жоғары адамгершілік құндылықтары бар және өмір бойы оқуға қабілетті зияткерлік тұлғаны тәрбиелеуге бағытталған оқыту процесін ұйымдастырады, түрлендіреді, дамытады; ОН7 – себеп-салдарлық байланыстарды белгілейді, фактілерді сауатты баяндайды, ғылыми және оқу ақпаратын дұрыс береді; ОН8 – критериялды бағалау, формативті және жиынтық бағалауды ұйымдастыру технологияларын меңгерген, сыни ойлауды дамытуға ықпал ететін оқыту стратегиясын қолданады</p>	<p>решения математической задачи в форму для применения информационных технологий с составлением алгоритма решения; РО3 – подбирать алгоритмы и составлять этапы решения задач, оценивать и находить решения проблем на основе продуманной математической модели; РО4 – анализирует деятельность всех субъектов образовательного процесса на всех уровнях, применяет современные информационные технологии; РО5 – демонстрирует профессиональное мастерство с использованием с инновационных информационно-коммуникационных образовательных технологий; РО6 – организует, модифицирует, развивает процесс обучения ориентированное на воспитание интеллектуальной личности с высокими нравственными ценностями и способной к обучению на протяжении всей жизни; РО7 – устанавливает причинно-следственные связи, грамотно излагает факты, достоверно передаёт научную и учебную информацию; РО8 – владеет технологиями критериального оценивания, организации формативного и суммативного оценивания, использует стратегии преподавания, способствующие развитию критического мышления</p>	<p>application of information technology with the preparation of the solution algorithm; RT3 – to select algorithms and to make stages of the solution of tasks, to estimate and find solutions of tasks on the basis of the thought-over mathematical model; RT4 – analyzes the activities of all subjects of the educational process at all levels, applies modern information technologies; RT5 – demonstrates professional excellence with the use of innovative information and communication educational technologies; RT6 – organizes, modifies, develops the learning process focused on the education of intellectual personality with high moral values and capable of learning throughout life; RT7 – establishes cause-and-effect relationships, competently presents facts, reliably transmits scientific and educational information; RT8 – owns technologies of criterion assessment, organization of formative and summative assessment, uses teaching strategies that contribute to the development of critical thinking</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер анимация элементтері бар математикалық бағдарламалардың қазіргі заманғы пакеттерін, математикалық нысандарды имитациялық және компьютерлік</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают современные пакеты математических программ с элементами анимации, средства имитационного и компьютерного моделирования</p>	<p>Studies modern packages of mathematical programs with elements of animation, means of simulation and computer modeling of mathematical objects</p>

	модельдеу құралдарын меңгереді	математических объектов	
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Калжанов Марат Умирбекович , физика-математика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор	Калжанов Марат Умирбекович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	МАТЕМАТИКА ТАРИХЫ МЕН ӘДІСТЕМЕСІ	ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАТЕМАТИКИ	HISTORY AND METHODOLOGY OF MATHEMATICS
Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control	4 академиялық кредит, ауызша емтихан	4 академических кредита, устный экзамен	4 academic credits, oral exam
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	Аналитикалық геометрия, Математикалық талдау	Аналитическая геометрия, Математический анализ	Analytical geometry, Mathematical analysis
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: Студенттерді математика тарихы мен методологиясымен таныстыру Пәннің мақсаты: Студенттердің математикада Тарихи хронологияны, оның негізгі кезеңдерін пайдалану дағдыларын дамыту	Цель дисциплины: Ознакомить студентов с историей и методологией математики Задачи дисциплины: Развитие у студентов навыков использования исторической хронологии в математике, ее основных этапов	Purpose of discipline: To acquaint students with the history and methodology of mathematics Discipline objectives: Development of students' skills of using historical chronology in mathematics, its main stages
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – математиканың ережелерін, теоремалары мен заңдарын, негізгі терминдердің мәнін, математиканы оқытудың құрылымы мен мазмұнын біледі және түсінеді; ОН2 – есепті шешу проблемасын бір өрнектен екіншісіне (мысалы, алгебрадан-геометриялық немесе функционалдық);	РО1 – знает и понимает правила, теоремы и законы математики, сущность основных терминов, структуру и содержание преподавания математики; РО2 – преобразовывает (транслирует) проблему решения задачи из одной формы выражения в другую (например, из алгебраической – в геометрическую или функциональную);	RT1 – knows and understands the rules, theorems and laws of mathematics, the essence of the basic terms, the structure and content of teaching mathematics; RT2 – transforms (translates) the problem of solving a problem from one form of expression to another (for example, from algebraic-to geometric or functional); RT3 – professional to distinguish between

	<p>ОН3 – есептер түрлерін кәсіби ажырату және шешу әдістерін таңдау, ойластырылған математикалық модель негізінде проблемаларды өз бетінше бағалау және шешу жолдарын табу;</p> <p>ОН4 – математика тарихын зерттеу бойынша қазіргі заманғы әдістемелерді меңгерген, оның негізгі кезеңдеріне талдау жүргізеді;</p> <p>ОН5 – АКТ пайдалана отырып және инклюзивті білім беруді ескере отырып, жаңартылған білім беру мазмұны бағдарламасының талаптарына сәйкес математика тарихы мен әдіснамасын оқытуды ұйымдастырады;</p> <p>ОН6 – оқушылардың жеке қажеттіліктерін, төзімділікті, моральдық құндылықтарды ескере отырып, оқыту процесін ұйымдастырады, түрлендіреді және дамытады;</p> <p>ОН7 – себеп-салдарлық байланыстарды белгілейді, фактілерді сауатты баяндайды, ғылыми және оқу ақпаратын дұрыс береді;</p> <p>ОН8 – көзқарасты қорғай алады және дәлелдемелердің түрлі тәсілдерін бағалай алады және баламалы шешімдерді ұсынады</p>	<p>РО3 – профессионально различать типы задач и подбирать методы решения, самостоятельно оценивать и находить решения проблем на основе продуманной математической модели;</p> <p>РО4 – владеет современными методиками по изучению истории математики, проводит анализ ее основных этапов;</p> <p>РО5 – организует обучение истории и методологии математики в соответствии с требованиями программы обновленного содержания образования с использованием ИКТ и учетом инклюзивного образования;</p> <p>РО6 – организует, модифицирует и развивает процесс обучения с учётом индивидуальных потребностей школьников, толерантности, моральных ценностей;</p> <p>РО7 – устанавливает причинно-следственные связи, грамотно излагает факты, достоверно передаёт научную и учебную информацию;</p> <p>РО8 – умеет защитить точку зрения и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагает альтернативные решения</p>	<p>types of tasks and to find solution methods, self-assess and find solutions based on sophisticated mathematical models;</p> <p>RT4 – owns modern methods for studying the history of mathematics, analyzes its main stages;</p> <p>RT5 – organizes training in the history and methodology of mathematics in accordance with the requirements of the program of updated content of education using ICT and taking into account inclusive education;</p> <p>RT6 – organizes, modifies and develops the learning process taking into account the individual needs of students, tolerance, moral values;</p> <p>RT7 – establishes cause-and-effect relationships, competently presents facts, reliably transmits scientific and educational information;</p> <p>RT8 – able to defend the point of view and evaluate different approaches of evidence and reasoned offers alternative solutions</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер кәсіби және жалпы мәдени қызмет аясында ақпаратты өңдеудің математикалық әдістерін қолданудың теориялық білімі мен практикалық дағдыларын меңгереді</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают теоретические знания и практические навыки применения математических методов обработки информации в рамках профессиональной и общекультурной деятельности</p>	<p>History and basic approaches in the construction of models and methods in the study of historical facts and the formation of mathematics as a fundamental science taking into account the continuity and logical connections with other natural Sciences</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Калжанов Марат Умирбекович, физика-математика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор</p>	<p>Калжанов Марат Умирбекович, кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор</p>	<p>Kalzhanov Marat Umirbekovich, candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor</p>

7 семестр / 7 семестр / 7 semester

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, емтихан (КТ)	5 академических кредитов, экзамен (КТ)	5 academic credits, exam (CT)
Пререквизиттер / Пререквизиты / Prerequisite	«Стохастика және ықтималдықтар теориясы» пәнін оқу үшін студенттерге математикалық талдау, алгебра, геометрия және жиындар теориясынан жақсы білім қажет	Математический анализ, алгебра и геометрия	Mathematical analysis, algebra and geometry
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	Пәннің міндеттері: Стохастика және ықтималдықтар теориясының негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын және олардың түрлі салаларда қолданылуын зерттеу 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	Цель дисциплины: Изложение теоретических основ стохастики и теории вероятностей, основанных на понятии вероятности, его различных видов, функции распределения и функции плотности вероятностей. 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,	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. Discipline objectives: Application of the obtained theoretical knowledge in solving practical tasks 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

	түрде жоспарлау, жүргізу, болашақ мұғалімдердің зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру, өз бетімен әбден жетілуге ұмтылуға қалыптастыру	элементов корреляционного анализа, построение и анализ математических моделей, учитывающих случайные факторы	models that take into account random factors
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	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; ОН5 – алынған деректерді жүйелеу және жіктеу үшін математикалық статистика 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	PO1 – знает основные понятия стохастики и теории вероятностей; PO2 – определяет и отличает различные виды вероятностей методы их вычисления, применения и использования основных теорем теории вероятностей; PO3 – объясняет решение задач по стохастике и теории вероятностей; PO4 – применяет различные методы вычисления вероятностей, а также демонстрирует построения графиков функции распределения и плотности распределения вероятностей; PO5 – может применять методы математической статистики для 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	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 tasks 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 classification of the obtained data; RT6 – analyzes and compares the results, is able to organize research to achieve results); RT7 – develops algorithms for solving and studying tasks and systematizes the results; RT8 – makes a choice of an effective method of solving and proving tasks or assertions. Convinces in correctness of a choice of a method and draw a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины /	Пәнді меңгере отырып, студенттер жаппай біртекті кездейсоқ құбылыстардың ықтималдық-статистикалық заңдылықтарын; оқиғалар	Изучая дисциплину, студенты осваивают вероятностно-статистические закономерности массовых однородных случайных явлений; основы	Studying the discipline, students will master the probabilistic and statistical regularities of mass homogeneous random phenomena; the basics of theoretical knowledge in

Discipline Summary	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	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	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
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Фазылова Айгуль Абдулгалимовна , математика магистрі, аға оқытушы	Калжанов Марат Умирбекович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Fazylova Aigul Abdulgalimovna , master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	КЕЗДЕЙСОҚ ПРОЦЕСТЕР ТЕОРИЯСЫ	ТЕОРИЯ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ	THEORY OF RANDOM PROCESSES
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	Математикалық логика және дискретті математика	Математическая логика и дискретная математика	Mathematical logic and discrete mathematics
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: Студенттерді кездейсоқ процестер теориясының негізгі ұғымдарымен таныстыру. Пәннің мақсаты: - кездейсоқ процестер теориясы	Цель дисциплины: Ознакомить студентов с основными понятиями теории случайных процессов. Задачи дисциплины: - получение систематизированных знаний по теории случайных процессов;	Purpose of discipline: To acquaint students with the basic concepts of the theory of random processes. Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge on the

	бойынша жүйелендірілген білім алу; - теориялық және практикалық міндеттерді шешу дағдыларын алу	- получение навыков решения теоретических и практических задач	theory of random processes; - obtaining skills for solving theoretical and practical tasks
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	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 әдістерін қолдана алады; ОН6 – алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады); ОН7 – есептерді шешу және зерттеу алгоритмдерін өзірлейді және алынған нәтижелерді жүйелендіреді; ОН8 – міндеттерді шешу мен дәлелдеудің немесе бекітудің тиімді әдісін таңдау. Әдісті таңдаудың дұрыстығына сендіреді және қорытынды жасайды	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 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	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 tasks 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; RT6 – analyzes and compares the results, is able to organize research to achieve results); RT7 – develops algorithms for solving and studying tasks and systematizes the results; RT8 – makes a choice of an effective method of solving and proving tasks 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	Изучая дисциплину, студенты освоят основы теории случайных событий, определения и теоремы теории вероятностей, понятия непрерывной и дискретной случайной величины, условие нормировки; научатся решать	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

	шартын меңгереді; кездейсоқ шамалардың таралуын және кездейсоқ шамалардың сипаттамаларын табуға есептерді шешуді үйренеді; физикалық эксперимент мәліметтеріне статистикалық өңдеу жүргізуді үйренеді	задачи на нахождение распределения случайных величин и характеристик случайных величин; научатся проводить статистическую обработку данных физического эксперимента	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 , математика магистрі, аға оқытушы	Калжанов Марат Умирбекович , кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор	Kalzhanov Marat Umirbekovich , candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate Professor Fazylova Aigul Abdulgalimovna , master of Mathematics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕНДЕУЛЕР	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ	DIFFERENTIAL EQUATIONS
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 анализ, дифференциалдық геометрия, элементарлық геометрия	Интегральное исчисление ФОП	FOV integral calculus
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Нақты талдау, Функциялық талдауға кіріспе	Действительный анализ, Введение в функциональный анализ	Valid analysis, an Introduction to functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Дифференциалдық теңдеулер пәнінің мақсаты қарапайым теңдеулердің шешімін табу әдістерін, теңдеулер шешімінің бар болуы және жалғыздығы туралы теорияны қарастыру, шешімнің сапалы қасиеттерін зерттеу секілді негізгі теориялық сұрақтарды және дифференциалдық теңдеулердің шешімдерін жуықтап есептеу әдістерін	Цель дисциплины: Отыскание методов решения простейших уравнений, рассмотрение теоретических вопросов существования и единственности решений уравнений, исследование качественных свойств решений, а также отыскание приближенных решений уравнений. Задачи дисциплины: задачей является не только сообщение	Purpose of discipline: Finding methods for solving simple equations, consideration of theoretical questions of existence and uniqueness of solutions of equations, study of qualitative properties of solutions, as well as finding approximate solutions of equations. Discipline objectives: the task is not only to communicate a known stock of information (definitions,

	<p>қарастыру. Пәннің мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; - өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; - студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру 	<p>известного запаса сведений (определений, теорем, их доказательств, связи между ними, методами решения задач) и обучение их применениям. В задачу курса входят развитие у студентов логического мышления и математической культуры, необходимых для изучения математики (и вообще для проведения необходимых исследовательских работ), развитие математической (качественной, аналитической и геометрической) интуиции</p>	<p>theorems, their proofs, the relationship between them, methods of solving problems) and training their applications. The aim of the course is to develop students' logical thinking and mathematical culture, necessary for the study of mathematics (and in General for the necessary research), the development of mathematical (qualitative, analytical and geometric) intuition</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білу) студент дифференциалдық теңдеулер теориясының негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – бірінші және жоғарғы ретті дифференциалдық теңдеулерді ажырата алады; ОН3 – (түсіну) студент дифференциалдық теңдеулердің және жүйелердің шешімін түсіндіреді; ОН4 – (қолдану) студент дифференциалдық теңдеулерді және жүйелерді интегралдаудың әр түрлі әдістерін қолдана алады; ОН5 – студент дифференциалдық теңдеулерді жаратылыстанудың қолданбалы есептерін шешу үшін қолдана алады; ОН6 – (талдау) студент талдау арқылы теңдеудің түрін және оны шешу әдісін анықтайды, алынған нәтижелерді салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады; ОН7 – (синтез) студент дифференциалдық теңдеулерді және олардың жүйелерін шешу алгоритмдерін өзірлейді, алынған нәтижелерді</p>	<p>РО1 – (знание) студент знает основные понятия теории дифференциальных уравнений; РО2 – студент распознает дифференциальные уравнения первого и высшего порядков; РО3 – (понимание) студент объясняет решение дифференциальных уравнений и их систем; РО4 – (использование) студент применяет различные методы интегрирования дифференциальных уравнений и их систем; РО5 – студент может применять дифференциальные уравнения для решения прикладных задач естествознания; РО6 – (анализ) студент анализирует и определяет вид уравнения и метод его решения, сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата; РО7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения дифференциальных уравнений и их систем, систематизирует</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of differential equations; RT2 – student recognizes differential equations of the first and higher orders; RT3 – (understanding) student explains the solution of differential equations and their systems; RT4 – (use) the student applies various methods of integrating differential equations and their systems; RO5-student can apply differential equations to solve applied problems of natural science; RT6 – (analysis) the student analyzes and determines the type of equation and the method of its solution, compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result; RT7 – (synthesis) the student develops algorithms for solving differential equations and their systems, systematizes the results obtained; RT8 – (assessment) the student makes a choice of an effective method of solving equations, convinces of the correctness of</p>

	жүйелейді; ОН8 – (бағалау) студент теңдеулерді шешудің тиімді әдісін таңдап, әдісті таңдаудың дұрыстығына сендіреді және қорытынды жасайды	полученные результаты; РО8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения уравнений, убеждает в правильности выбора метода и делает вывод	the choice of the method and makes a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер дифференциалдық теңдеулердің негізгі ұғымдарын, бірінші ретті дифференциалдық теңдеулерді, дифференциалдық теңдеулер жүйесінің жалпы теориясын, сызықты қарапайым дифференциалдық теңдеулердің жалпы теориясын, сызықты қарапайым дифференциалдық теңдеулер жүйесінің жалпы теориясын, сызықты дифференциалдық теңдеулерді және тұрақты коэффициентті жүйелерді, екінші ретті сызықтық дифференциалдық теңдеуге арналған шеттік есептерді, орнықтылық теориясын, бірінші ретті жеке туындысы бар теңдеулерді меңгереді	Изучая дисциплину, студенты осваивают основные понятия дифференциальных уравнений, дифференциальные уравнения первого порядка, общую теорию системы дифференциальных уравнений, общую теорию линейных обыкновенных дифференциальных уравнений, общую теорию систем линейных обыкновенных дифференциальных уравнений, линейные дифференциальные уравнения и системы с постоянными коэффициентами, краевые задачи для линейного дифференциального уравнения второго порядка, теорию устойчивости, уравнения с частными производными первого порядка	Studying the discipline, students will learn the basic concepts of differential equations, differential equations of the first order, the General theory of system of differential equations, General theory of linear ordinary differential equations, General theory of systems of linear ordinary differential equations, linear differential equations and systems with constant coefficients, boundary value taskss for linear differential equations of second order, the theory of stability of equations with partial derivatives of the first order
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	ДЕРБЕС ТУЫНДЫЛЫ ТЕНДЕУЛЕР	УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ	EQUALIZATIONS ARE IN PARTIALS
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 /	Математикалық талдау, дифференциалдық геометрия,	Дифференциальное исчисление функции одной переменной, интегральное	Differential calculus of a function of one variable, integral calculus of a function of

Prerequisite	элементарлық геометрия	исчисление функции одной переменной	one variable
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Нақты талдау, Функциялық талдауға кіріспе	Действительный анализ, Введение в функциональный анализ	Valid analysis, an Introduction to functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	<p>Пәннің міндеттері: Дербес туындылы теңдеулер пәнінің мақсаты қарапайым теңдеулердің шешімін табу әдістерін, теңдеулер шешімінің бар болуы және жалғыздығы туралы теорияны қарастыру, шешімнің сапалы қасиеттерін зерттеу секілді негізгі теориялық сұрақтарды және дифференциалдық теңдеулердің шешімдерін жуықтап есептеу әдістерін қарастыру</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: Отыскание методов решения простейших уравнений, рассмотрение теоретических вопросов существования и единственности решений уравнений, исследование качественных свойств решений, а также отыскание приближенных решений уравнений.</p> <p>Задачи дисциплины: Сообщение известного запаса сведений (определений, теорем, их доказательств, связи между ними, методами решения задач), и обучение их применению. В задачу курса входят развитие у студентов логического мышления и математической культуры, необходимых для изучения математики (и вообще для проведения необходимых исследовательских работ), развитие математической (качественной, аналитической и геометрической) интуиции</p>	<p>Purpose of discipline: Finding methods for solving simple equations, consideration of theoretical questions of existence and uniqueness of solutions of equations, study of qualitative properties of solutions, as well as finding approximate solutions of equations.</p> <p>Discipline objectives: Communication of a known stock of information (definitions, theorems, their proofs, connections between them, methods of solving problems), and training in their applications. The aim of the course is to develop students' logical thinking and mathematical culture, necessary for the study of mathematics (and in General for the necessary research), the development of mathematical (qualitative, analytical and geometric) intuition</p>
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – (білу) студент дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер теориясының негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді ажырата алады; ОН3 – (түсіну) студент дербес туындылы дифференциалдық теңдеулердің шешімін түсіндіреді; ОН4 – (қолдану) студент дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді интегралдаудың әр түрлі әдістерін қолдана алады;</p>	<p>РО1 – (знание) студент знает основные понятия теории уравнения в частных производных; РО2 – студент распознает уравнения в частных производных; РО3 – (понимание) студент объясняет решение уравнения в частных производных; РО4 – (использование) студент применяет различные методы интегрирования уравнения в частных производных; РО5 – студент может применять</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of partial differential equations; RT2 – student recognizes partial differential equations; RT3 – (understanding) the student explains the solution of partial differential equations; RT4 – (usage) the student applies various methods of integrating partial differential equations; RT5 – student can apply partial differential equations to solve applied problems of natural science;</p>

	<p>ОН5 – студент дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді жаратылыстанудың қолданбалы есептерін шешу үшін қолдана алады;</p> <p>ОН6 – (талдау) студент талдау арқылы дербес туындылы теңдеудің түрін және оны шешу әдісін анықтайды, алынған нәтижелерді салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады;</p> <p>ОН7 – (синтез) студент дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді шешу алгоритмдерін әзірлейді, алынған нәтижелерді жүйелейді;</p> <p>ОН8 – (бағалау) студент дербес туындылы теңдеулерді шешудің тиімді әдісін таңдап, әдісті таңдаудың дұрыстығына сендіреді және қорытынды жасайды</p>	<p>уравнения в частных производных для решения прикладных задач естествознания;</p> <p>PO6 – (анализ) студент анализирует и определяет вид уравнения и метод его решения, сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата;</p> <p>PO7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения уравнения в частных производных, систематизирует полученные результаты;</p> <p>PO8 – (оценка) студент делает выбор эффективного метода решения уравнений, убеждает в правильности выбора метода и делает вывод</p>	<p>RT6 – (analysis) the student analyzes and determines the type of equation and the method of its solution, compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result;</p> <p>RT7 – (synthesis) student develops algorithms for solving partial differential equations, systematizes the results;</p> <p>RT8 – (assessment) the student makes a choice of an effective method of solving equations, convinces of the correctness of the choice of the method and makes a conclusion</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Жеке туындыларда теңдеулерді шешу әдістерін табу, теңдеулердің бар болуы мен шешімінің біртұтастығының теориялық мәселелерін қарастыру, шешімдердің сапалық қасиеттерін зерттеу</p>	<p>Отыскание методов решения уравнений в частных производных, рассмотрение теоретических вопросов существования и единственности решений уравнений, исследование качественных свойств решений</p>	<p>Finding methods for solving partial differential equations, consideration of theoretical questions of existence and uniqueness of solutions of equations, study of qualitative properties of solutions</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушы</p>	<p>Доспулова Улмекен Каримовна, старший преподаватель</p>	<p>Dospulova Ulmeken Karimovna, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>ЛИ АЛГЕБРАЛАРЫНЫҢ ТЕОРИЯСЫНА КІРІСПЕ ЖӘНЕ ОНЫҢ КӨРСЕТІЛІМІ</p>	<p>ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ АЛГЕБР ЛИ И ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ</p>	<p>INTRODUCTION TO THE THEORY OF LIE ALGEBRAS AND ITS REPRESENTATIONS</p>
<p>Академикалық кредит саны, бақылау түрі / Количество академических кредитов, форма контроля / Number of academic loans, form of control</p>	<p>5 академиялық кредит, ауызша емтихан</p>	<p>5 академических кредитов, устный экзамен</p>	<p>5 academic credits, oral exam</p>

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	<p>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 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.</p> <p>Пәннің мақсаты: Студенттердің қолданбалы бағытын күшейте отырып, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру</p>	<p>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 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.</p> <p>Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>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 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.</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	<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</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</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;</p>

	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	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 предлагать альтернативные	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
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 Alpysbaevich, master of Mathematics, 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 /	5 академиялық кредит, ауызша емтихан	5 академических кредитов, устный экзамен	5 academic credits, oral exam

Number of academic loans, form of control			
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	<p>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 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.</p> <p>Пәннің мақсаты: Студенттердің қолданбалы бағытын күшейте отырып, іргелі математикалық дайындық деңгейін арттыру</p>	<p>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 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.</p> <p>Задачи дисциплины: Повышение уровня фундаментальной математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности</p>	<p>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 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.</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	<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</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</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</p>

	<p>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>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; PO8 – студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>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>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Алимбаев Алибек Алпысбаевич, математика магистрі, 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 Alimbaev Alibek Alpysbaevich, master of Mathematics, Senior Lecturer</p>
<p>Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline</p>	<p>ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ГЕОМЕТРИЯ ЖӘНЕ ТОПОЛОГИЯ</p>	<p>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ТОПОЛОГИЯ</p>	<p>DIFFERENTIAL GEOMETRY AND TOPOLOGY</p>

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	Математикалық анализ, Алгебра және сандар теориясы, Аналитикалық геометрия	Математический анализ, аналитическая геометрия, алгебра и теория чисел	Mathematical analysis, analytic geometry, algebra and number theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Функционалдық талдау	Функциональный анализ	Functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: дифференциалдық геометрияның әдістерін және көрнекті бейнелерді қолданып, студенттерді қазіргі дифференциалдық геометрияның негізгі түсініктерімен таныстыру болып табылады. Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	Цель дисциплины: Получение обобщенных знаний по дифференциальной геометрии и топологии. Так же выявление объектов приложения полученных знаний с использованием современных информационных технологий. Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Obtaining generalized knowledge of differential geometry and topology. Also identification of objects of application of the received knowledge with use of modern information technologies. Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент дифференциалдық геометрия және топологияның теориялық негіздерін біледі; ОН2- евклидті кеңістіктегі қисықтар мен беттердің әр түрлерін бір-бірінен ажырата алады және анықтай алады; ОН3- (түсіну) студент евклидті кеңістіктегі қисықтар мен беттердің әр түрлі берілу тәсілдерін түсіндіре алады; жиындағы топологияның негізгі мағлұматтарын және топологияның негізгі қасиеттерін	РО1 – (знание) студент должен усвоить теоретические основы содержания дифференциальной геометрии и топологии; РО2 – определяет и различает различные виды кривой в евклидовом пространстве и поверхности в евклидовом пространстве; РО3 – (понимание) студент может объяснить различные способы задания кривой и поверхности, обсуждать	RT1 – (knowledge) the student must master the theoretical foundations of the content of differential geometry and topology; RT2 – defines and distinguishes different kinds of curve in Euclidean space and surface in Euclidean space; RT3 – (understanding) the student can explain different ways of specifying a curve and surface, discuss basic topology information in a set and basic topological properties.

	<p>түсіндіре алады; ОН4- (қолдану) студент алған білімдерін дифференциалдық геометрияның мысалдары мен есептерін шығару үшін қолданады, теоремаларды дәлелдеп, шешімдерін негіздейді, практикада туындайтын сұрақтарды өз бетімен оқу үшін ұсынылған әдебиеттерді пайдаланады; ОН5- студент қисықтың ілесуші үшжағының теңдеулерін құрудың, беттің бірінші және екінші квадраттық формаларының теңдеулерін құрудың, топология элементтерін табудың әртүрлі әдістерін таңдай алады; ОН6- (анализ) студент ойлауды қажет ететін есептерді шешудің әр түрлі әдістердің және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап, тиімді әдіспен есепті шығара алады; ОН7- (синтез) студент қиындығы жоғары есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиімді әдістерді ұсынады. ОН8- (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады</p>	<p>основные сведения топологии в множестве и основных топологических свойств. PO4 – (использование) студент может применить полученные знания при решении примеров и задач по дифференциальной геометрии. Пользоваться рекомендуемой литературой для самостоятельного изучения вопросов, возникающих на практике; PO5 – студент может выбрать и развить различные методы решения задач при составлении уравнений сопровождающего трехгранника кривой, первой и второй квадратичной формы поверхности, элементов топологий; PO6 – (анализ) студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы; PO7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения задачи систематизирует практические задачи по типам, классифицирует доказательства теорем; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные</p>	<p>RT4 – (use) the student can apply the acquired knowledge in solving examples and problems in differential geometry. Use the recommended literature for self-study of issues arising in practice; RT5 – the student can choose and develop various methods of solving problems in the equations of the accompanying trihedron curve, the first and second quadratic form of the surface, elements of topologies; RT6 – (analysis) the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas; RT7 – (synthesis) the student develops algorithms for solving the problem systematizes practical problems by types, classifies proofs of theorems; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер қисық теориясын, векторлық функцияны, дифференциалдық геометриядағы қисықты анықтауды, тапсырма тәсілдерін, доғаның ұзындығын және табиғи параметрленуді, қисық теориясының негізгі теоремасын, беттердің теориясын, беттерді анықтауды, беттегі қисықтарды, бірінші квадраттық нысанын, беттердің екінші</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты осваивают теорию кривых, векторные функции, определение кривой в дифференциальной геометрии, способы задания, длину дуги и натуральную параметризацию, основную теорему теории кривых, теорию поверхностей, определение поверхности, кривые на поверхности, первую квадратичную форму, вторую квадратичную форму</p>	<p>Studying the discipline, students will learn curve theory, vector functions, curve definition in differential geometry, methods of assignment, arc length and natural parameterization, the basic theorem of curve theory, surface theory, surface definition, curves on the surface, the first quadratic form, the second quadratic form of the surface, the surfaces of constant Gaussian curvature, the metric of Euclidean</p>

	квадраттық нысанын, тұрақты Гаусс қисығының бетін, қисық сызықты координатадағы Евклид кеңістігінің метрикасын меңгереді	поверхности, поверхности постоянной гауссовой кривизны, метрику евклидова пространства в криволинейных координатах	space in curvilinear coordinates
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	ДӨҢЕС ЖӘНЕ ДИСКРЕТТІ ГЕОМЕТРИЯ	ВЫПУКЛАЯ И ДИСКРЕТНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	CONVEX AND DISCRETE GEOMETRY
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	Математикалық анализ, алгебра және сандар теориясы, аналитикалық геометрия	Математический анализ, аналитическая геометрия, алгебра и теория чисел	Mathematical analysis, analytic geometry, algebra and number theory
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Функционалдық талдау	Функциональный анализ	Functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Дөңес және дискретті геометрияның әдістерін және көрнекті бейнелерді қолданып, студенттерді қазіргі дифференциалдық геометрияның негізгі түсініктерімен таныстыру болып табылады. Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту; өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	Цель дисциплины: Получение обобщенных знаний по выпуклой и дискретной геометрии. Так же выявление объектов приложения полученных знаний с использованием современных информационных технологий. Задачи дисциплины: развитие у студентов логического мышления и математической культуры	Purpose of discipline: Obtaining generalized knowledge of convex and discrete geometry. Also identification of objects of application of the received knowledge with use of modern information technologies. Discipline objectives: development of students' logical thinking and mathematical culture

<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білу) студент дөңес және дискретті геометрияның теориялық негіздерін біледі; ОН2 – екі және үш өлшемді кеңістіктегі есептерді шешудің әртүрлі әдістерін бір-бірінен ажырата алады және анықтай алады; ОН3 – (түсіну) студент дискретті геометриядағы қисықтар мен беттердің әр түрлі берілу тәсілдерін түсіндіре алады; жиындағы топологияның негізгі мағлұматтарын және дөңес жиындардың негізгі қасиеттерін түсіндіре алады; ОН4 – (қолдану) студент алған білімдерін дөңес жіне дискретті геометрияның мысалдары мен есептерін шығару үшін қолданады, теоремаларды дәлелдеп, шешімдерін негіздейді, практикада туындайтын сұрақтарды өз бетімен оқу үшін ұсынылған әдебиеттерді пайдаланады; ОН5 – студент геометриялық және көпөлшемді объектілердің есептерін шешудің, топология элементтерін табудың әртүрлі әдістерін таңдай алады; ОН6 – (анализ) студент ойлауды қажет ететін есептерді шешудің әр түрлі әдістердің және олардың шешу жолдарын салыстырып, талдау жасап, тиімді әдіспен есепті шығара алады; ОН7 – (синтез) студент қиындығы жоғары есептерді топтастырып, тақырыптар бойынша жинақтайды. Алған білімдері бойынша кейбір есептерді шешуде тиімді әдістерді ұсынады. ОН8 – (бағалау) студент есептерді шығарудың әр түрлі әдістерін салыстырып, тиімді жағын бағалай алады.</p>	<p>PO1 – (знание) студент знает основы выпуклой и дискретной геометрии плоскости и пространства, основные проблемы выпуклых множеств в топологических в векторных пространствах, а так же проблем комбинаторной выпуклости; PO2 – определяет различные методы решения задач выпуклых множеств в двумерных пространствах (включая выпуклые кривые), выпуклых множеств в трехмерных пространствах (включая выпуклые поверхности); PO3 – (понимание) студент может объяснить различные способы задания кривой и поверхности дискретной геометрии, обсуждать основные сведения выпуклых множеств в топологических пространствах; PO4 – (использование) использует понятия и методы дискретной геометрии для описания и исследования профессиональных и математических задач; PO5 – студент может выбрать различные методы работы с геометрическими объектами, развить геометрические интуиции, методы работы с многомерными объектами; PO6 – (анализ) студент может анализировать и сравнивать полученные результаты, выводить формулы; PO7 – (синтез) выбирает и реализует методы выпуклой и дискретной геометрии для решения возникающих в образовательной и профессиональной деятельности задач с применением информационных технологий; PO8 – (оценка) студент умеет сравнивать</p>	<p>RT1 – (knowledge) the student knows the basics of convex and discrete geometry of the plane and space, the main problems of convex sets in topological vector spaces, as well as problems of combinatorial convexity; RT2 – defines various methods for solving problems of convex sets in two-dimensional spaces (including convex curves), convex sets in three-dimensional spaces (including convex surfaces); RT3– (understanding) the student can explain various ways of specifying the curve and surface of discrete geometry, discuss the basic information of convex sets in topological spaces; RT4 – (usage) uses the concepts and methods of discrete geometry to describe and investigate professional and mathematical problems; RT5 – the student can choose different methods of working with geometric objects, develop geometric intuitions, methods of working with multidimensional objects; RT6 – (analysis) the student can analyze and compare the results obtained, derive formulas; RT7 – (synthesis) selects and implements methods of convex and discrete geometry for solving problems arising in educational and professional activities with the use of information technology; RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>
--	---	---	--

		и оценивать разные подходы доказательств и аргументировано предлагать альтернативные	
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер классикалық дифференциалдық геометрия әдістерін меңгереді, іргелі математикалық дайындық деңгейін көтереді	Изучая дисциплину, студенты осваивают методы классической дифференциальной геометрии, повысят уровень фундаментальной математической подготовки	Studying the discipline, students will master the methods of classical differential geometry, increase the level of fundamental mathematical training
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	КӨП АЙНЫМАЛЫ ФУНКЦИЯНЫҢ ИНТЕГРАЛДЫҚ ЕСЕПТЕУІ	ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ МНОГИХ ПЕРЕМЕННЫХ	INTEGRATED CALCULATIONS OF FUNCTIONS OF MANY VARIABLES
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	БАФ дифференциалдық есептеуі, БАФ интегралдық есептеуі, Бірнеше АФ дифференциалдық есептеуі	Дифференциальное исчисление ФОП, Дифференциальное исчисление ФМП, интегральное исчисление ФОП	FOV differential calculus, FMV Differential calculus, FOV integral calculus
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	функционалдық талдауға тіріспе, дифференциалдық теңдеулер	Дифференциальные уравнения, введение в функциональный анализ	Differential equations, introduction to functional analysis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: «Көп айнымалы функцияның интегралдық есептеуі» пәні бойынша жүйелі білім мен оның практикалық қолданылуын игерту, ойлау қабілеттілігі мен өзбетімен танымдылық жұмысын белсендіруді қалыптастыру Пәннің мақсаты: студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамыту;	Цель дисциплины: Приобретение систематических знаний по программе дисциплины «Интегральное исчисление функций многих переменных» и практическое их применение, активизация самостоятельной работы студентов Задачи дисциплины: - получение систематизированных знаний теории дифференциальное	Purpose of discipline: Acquisition of systematic knowledge on the program of discipline «Integral calculus of functions of many variables» and their practical application, activation of independent work of students Discipline objectives: - obtaining systematic knowledge of the theory of differential calculus of functions of many variables;

	өз бетінше білімдерін жетілдіруге дағдыландыру; студенттердің математикадан білім деңгейін көтеру	исчисление функции многих переменных; - навыков решения теоретических и практических задач; - готовности использования знаний в других разделах математики	- skills of solving theoretical and practical problems; - readiness to use knowledge in other areas of mathematics
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – (білу) студент көп айнымалы функцияның шектер теориясы мен дифференциалдық есептеуінің негізгі ұғымдарын біледі; ОН2 – студент қайталанатын, еселі шектерді, дербес туындылар мен дифференциалдарды табудың әр түрлі әдістерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – (түсіну) студент көп айнымалы функцияның шектер мен туындылар теориясы мен қатарлар теориясының теориясының есептерінің шешуін түсіндіреді; ОН4 – (қолдану) студент қайталанатын, еселі шектерді, дербес туындылар мен дифференциалдарды есептеу және қатарларды зерттеу үшін әр түрлі әдістерді қолданады және геометриялық мағынасын көрсетеді; ОН5 – студент дербес туындыларды функцияны зерттеу және қолданбалы есептерді шешу үшін қолданады; ОН6 – (талдау) студент алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижені алу үшін зерттеуді реттейді (еселі шектерді есептеу, дербес туындылар мен дифференциалдарды есептеу, қатарды зерттейді); ОН7 – (синтез) студент есепті шешу (зерттеу) алгоритмін құрады және алынған нәтижелерді жүйелейді; ОН8 – (бағалау) студент есепті немесе тұжырымды шығарудың (дәлелдеудің)	РО1 – (знание) студент знает основные понятия теории пределов и дифференциального исчисления функции многих переменных; РО2 – студент определяет и отличает различные методы вычисления повторных, кратных пределов, частных производных и дифференциалов функций многих переменных, теории рядов; РО3 – (понимание) студент объясняет решение задач по теории пределов и дифференциального исчисления функции нескольких переменных, теории рядов; РО4 – (использование) студент применяет различные методы вычисления кратных, повторных пределов, частных производных явных и неявных функций, а также демонстрирует геометрическое толкование решения; РО5 – студент может применять частную производную для полного исследования функции нескольких переменных и решения прикладных задач; РО6 – (анализ) студент анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата (вычисления кратных пределов, частной производной и дифференциала); РО7 – (синтез) студент разрабатывает алгоритмы решения (исследования)	RT1 – (knowledge) the student knows the basic concepts of the theory of limits and differential calculus of functions of many variables; RT2 – student defines and distinguishes various methods for calculating repeated, multiple limits, partial derivatives and differentials of functions of many variables, series theory; RT3 – (understanding) student explains problem solving on the theory of limits and differential calculus functions of several variables, series theory; RT4 – (usage) the student applies various methods of calculating multiple, repeated limits, partial derivatives of explicit and implicit functions, and demonstrates a geometric interpretation of the solution; RT5 – the student can apply the partial derivative for a complete study of the function of several variables and solving applied problems; RT6 – (analysis) the student analyzes and compares the results obtained, is able to organize the research to achieve the result (calculation of multiple limits, partial derivative and differential); 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

	тиімді әдісін таңдайды; әдістің дұрыс таңдалуын 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 делает вывод	method and draw a conclusion
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді меңгере отырып, студенттер еселік интегралдар, еселі интегралдардың қасиеттері, еркін жиын бойынша еселі интеграл, еселі интегралдағы айнымалыларды ауыстыру, еселі интегралдардың геометриялық және физикалық қосымшалары, I-ші және II-ші текті қисық сызықты интегралдар, олардың физикалық мағынасы, I-ші және II-ші текті қисық сызықты интегралдардың қасиеттері, беттік интегралдар, жанама жазықтығы мен нормаль, беттің ауданы, Фурье қатарлары және Фурье түрлендіруін игереді	Изучая дисциплину, студенты освоят кратные интегралы, свойства кратных интегралов, кратный интеграл по произвольному множеству, замену переменных в кратном интеграле, геометрические и физические приложения кратных интегралов, криволинейные интегралов I-го и II-го рода, их физический смысл, свойства криволинейных интегралов I-го и II-го рода, поверхностные интегралы, касательная плоскость и нормаль, площадь поверхности, ряды Фурье и преобразование Фурье	Studying the discipline, students will master multiple integrals, properties of multiple integrals, multiple integral over an arbitrary set, replacement of variables in a multiple integral, geometric and physical applications of multiple integrals, curvilinear integrals of the I-th and II-th kind, their physical meaning, properties of curvilinear integrals of the I-th and II-th kind, surface integrals, tangent plane and normal, surface area, Fourier series and Fourier transform
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	НАҚТЫ АЙНЫМАЛЫ ФУНКЦИЯЛАР ТЕОРИЯСЫ	ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ	THE THEORY OF FUNCTIONS OF A REAL VARIABLE
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 /	Аналитикалық геометрия, Математикалық талдау	Аналитическая геометрия, математический анализ	Analytical geometry, mathematical analysis

Prerequisite			
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	<p>Пәннің міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студенттердің өзіндік жұмысын жандандыру мақсатында пән бағдарламасы бойынша жүйелі білім алу <p>Пәннің мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нақты айнымалы функциялар теориясының негізгі түсініктерін білу; - негізгі тұжырымдар мен теоремаларды түсіну және түсіндіру 	<p>Цель дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение систематических знаний по программе дисциплины с целью активизация самостоятельной работы студентов <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основных понятий теории функции действительных переменных; - понимание и интерпретация основных утверждений и теорем 	<p>Purpose of discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisition of systematic knowledge on the discipline program in order to activate the independent work of students <p>Discipline objectives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - knowledge of the basic concepts of the theory of function of real variables; - understanding and interpretation of the main statements and theorems
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	<p>ОН1 – нақты айнымалы функцияның теориясының негізгі түсініктерін біледі;</p> <p>ОН2 – негізгі теоремаларды анықтайды және пайдаланады;</p> <p>ОН3 – нақты айнымалы теория бойынша есептерді шешуді түсіндіреді;</p> <p>ОН4 – міндеттерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады;</p> <p>ОН5 – алынған деректерді жүйелеу және жіктеу үшін нақты айнымалы функцияның теориясы әдістерін қолдана алады;</p> <p>ОН6 – алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады;</p> <p>ОН7 – міндеттерді шешу және зерттеу әдістерін әзірлейді және алынған нәтижелерді жүйелендіреді;</p> <p>ОН8 – міндеттерді шешу мен дәлелдеудің немесе бекітудің тиімді әдісін таңдау</p>	<p>РО1 – знает основные понятия теории функции действительной переменной;</p> <p>РО2 – определяет и использует основные теоремы;</p> <p>РО3 – объясняет решение задач по теории действительной переменной;</p> <p>РО4 – применяет различные методы решения задач;</p> <p>РО5 – может применять методы теории функции действительной переменной для систематизации и классификации полученных данных;</p> <p>РО6 – анализирует и сравнивает полученные результаты, умеет упорядочивать исследования для достижения результата;</p> <p>РО7 – разрабатывает методы решения и исследования задач и систематизирует полученные результаты;</p> <p>РО8 – делает выбор эффективного метода решения и доказательства задач или утверждения</p>	<p>RT1 – he knows the basic concepts of the theory of function of a real variable;</p> <p>RT2 – defines and uses basic theorems;</p> <p>RT3 – explains the solution of problems on the theory of a real variable;</p> <p>RT4 – uses various methods of solving problems;</p> <p>RT5 – can apply methods of the theory of function of a real variable for systematization and classification of the received data;</p> <p>RT6 – analyzes and compares the results obtained, is able to organize research to achieve results;</p> <p>RT7 – develops methods for solving and researching problems and systematizes the results obtained;</p> <p>RT8 – makes a choice of an effective method of solving and proving problems or assertions</p>
Пәннің қысқаша сипаттамасы /	Пәнді оқып, студенттер жиын, бейнелеу, рефлексивтілік, симметриялық және	Изучая дисциплину, студенты освоят понятие множества, отображения,	Studying the discipline, students will master the concept of sets, maps, reflexivity,

Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	транзиттілік, жинақтылық, ашық және тұйық жиындар, метрикалық кеңістіктегі жинақы, нормаланған кеңістіктер, евклидтік кеңістіктер ұғымын меңгереді	рефлексивность, симметричность и транзитивность, сходимость, открытые и замкнутые множества, компактность в метрических пространствах, нормированные пространства, евклидовы пространства	symmetry and transitivity, convergence, open and closed sets, compactness in metric spaces, normalized spaces, Euclidean spaces
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	МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ	МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ	METHOD OF FORMING MATHEMATICAL LITERACY
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	Элементар математика, қисынды есептерді шығару, алгебралық есептерді шешу практикумы, геометриялық есептерді шешу практикумы	Элементарная математика, решение логических задач, практикум по решению алгебраических задач, практикум по решению геометрических задач	Elementary mathematics, solving logical tasks, workshop on solving algebraic tasks, workshop on solving geometric tasks
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Олимпиадалық есептерді шешу әдістері	Методы решения олимпиадных задач	Methods of solving Olympiad tasks
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Студенттерге негізгі стандартты емес есептерді шығару әдістрін, логикалық ойлау дағдыларын қалыптастыру және есептерді шығаруда әдістемелік негіздер қалыптастыру Пәннің мақсаты: Белгіленген тақырыптар бойынша теоретикалық білімдерді терең білу; -логикалық есептерді шығаруда негізгі әдістерді меңгеру, оригиналды ойлау	Цель дисциплины: Формирование у студентов методов решения основных нестандартных задач, формирование навыков логического мышления и методологических основ решения проблем Задачи дисциплины: Глубокое знание теоретических знаний по конкретным темам; - овладение основными методами решения логических задач,	Purpose of discipline: Formation of students ' methods of solving basic non-standard tasks, formation of logical thinking skills and methodological foundations of problem solving Discipline objectives: Deep knowledge of theoretical knowledge on specific topics; - mastering the basic methods of solving logical tasks, original thinking and methods of solving them;

	<p>және оларды шығару техникасын меңгеру; -өмірде кездесетін жағдайларды функционалдық сауаттылық арқылы шешу -болашақ математика мұғалімдерінде функционалдық сауаттылық бойынша кәсіпшілік дағдыларын және біліктілерін қалыптастыру</p>	<p>оригинальным мышлением и приемами их решения; - формирование навыков и компетенций будущих учителей математики по функциональной грамотности</p>	<p>- formation of skills and competences of future teachers of mathematics on functional literacy</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – (білу) логикалық есептерді, өмірде кездесетін жағдайларды сипаттайтын есептерді шешудің негізгі принциптерін біледі; ОН2 – (түсіну) логикалық есептерді шешудің әртүрлі әдістерін анықтайды; логикалық есептердің шығарылуын түсіндіреді; ОН3 – (қолдану) есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады; . логикалық есептерді шешу кезінде ойындар теориясы, ықтималдық және комбинаторика формулаларын қолданады; ОН4 – (талдау) өмірде кездесетін жағдайларды сипаттайтын, логикалық есептерді шешудің түрлері мен әдістерін жүйелендіреді, алынған нәтижелерді талдайды және салыстырады, нәтижеге жету үшін зерттеулерді реттей алады; ОН5 – (синтез) логикалық есептерді шешуде кестелерді, сызбаларды, графиктерді интерпретациялайды, жиын элементтері арасындағы сәйкестікті табады; ОН6 – (бағалау) студент логикалық есептерді шешудің әртүрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады, әр жағдайда ең тиімді жолды таңдайды, альтернативті тәсілді дәлелдемелі түрде</p>	<p>PO1 – студент должен усвоить теоретические основы содержания логических задач связанные с жизненными ситуациями; PO2 – студент может определить и отличить различные методы решения логических задач; PO3 – (понимание) студент может выразить собственными словами и переформулировать способы логических решения задач; PO4 – (использование) студент может применить принципы логических построений решений задач; PO5 – студент может выбрать и развить методы логического характера для решения более широкого класса задач; PO6 – (анализ) студент может проводить логические цепочки рассуждений, сравнивать полученные результаты, выводить формулы; PO7 – (синтез) студент может классифицировать доказательства и решать логические задачи. Полученные знания может применить в логических построениях. PO8 – (оценка) 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 logical tasks associated with life situations; RT2 – the student can identify and distinguish different methods of solving logical tasks; RT3 – (understanding) the student can Express in his own words and reformulate the ways of logical problem solving; RT4 – (use) the student can apply the principles of logical constructions of solutions of tasks; RT5 – the student can choose and develop methods of a logical nature to solve a wider class of tasks; RT6 – (analysis) the student can conduct logical chains of reasoning, compare the results obtained, derive formulas; RT7 – (synthesis) the student can classify proofs and solve logical tasks. The obtained knowledge can be applied in logical constructions. RT8 – (assessment) the student is able to compare and evaluate different approaches of evidence and reasoned to offer alternative</p>

	ұсынады; ОН7 – (синтез) студент дәлелдерді жіктей алады және логикалық есептерді шеше алады. Алынған білімді логикалық құрылымдарда қолдана алады; ОН8 – (бағалау) студент дәлелдемелердің әр түрлі тәсілдерін салыстыра және бағалай алады және баламалы		
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер PISA халықаралық зерттеуін жүргізу шеңберінде функционалдық математикалық сауаттылықты дамыту үшін 5-11 сынып оқушыларын дайындау мәселесін зерттейді.	Изучая дисциплину, студенты изучат проблему подготовки учащихся 5-11 классов для развития функциональной математической грамотности в рамках проведения международного исследования PISA.	Studying the discipline, students study the problem of preparing students in grades 5-11 for the development of functional mathematical literacy in the framework of the INTERNATIONAL Pisa study.
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	МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ АРҚЫЛЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ӘДІСТЕРІ	МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	METHODS FOR SOLVING TASKSS USING MATHEMATICAL MODELING
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, Аналитикалық геометрия	Элементарная математика, Аналитическая геометрия	Elementary mathematics, 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 /	Пәннің міндеттері: Студенттерді математикалық моделдеудің негізгі ұғымдарымен және	Цель дисциплины: Ознакомить студентов с основными понятиями математического моделирования	Purpose of discipline: To acquaint students with the basic concepts of mathematical modeling and

Learning Goal and Objectives	оларды құру кезеңдерімен таныстыру Пәннің мақсаты: -- моделдеудің математикалық модельдері мен кезеңдерін құру теориясы бойынша жүйелендірілген білім алу; - математикалық модельдеу теориясынан теориялық және практикалық есептерді шешу дағдылары	и этапов их построения Задачи дисциплины: -получение систематизированных знаний по теории построения математических моделей и этапов моделирования; -навыков решения теоретических и практических задач из теории математического моделирования	stages of their construction Discipline objectives: -- obtaining systematic knowledge on the theory of construction of mathematical models and modeling stages; - skills of solving theoretical and practical tasks from the theory of mathematical modeling
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – математикалық модельдеу теориясының негізгі түсініктерін біледі; ОН2 – оларды құру үлгілерінің әртүрлі түрлерін анықтайды және ажыратады; ОН3 – кездейсоқ процестер теориясы бойынша есептерді шешуді түсіндіреді; ОН4 – математикалық модельдерді талдау және синтездеудің түрлі әдістерін қолданады; ОН5 – алынған деректерді жүйелеу және жіктеу үшін математикалық модельдеу 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 – математикалық моделдеу теориясын қолдана отырып, тиімді шешім және дәлелдеме әдісін таңдау жасайды	PO1 – знает основные понятия теории математического моделирования; PO2 – определяет и отличает различные виды моделей их построения; PO3 – объясняет решение задач по теории случайных процессов; PO4 – применяет различные методы анализа и синтеза математических моделей; PO5 – может применять методы математического моделирования для 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 с применением теории математического моделирования	RT1 – knows the basic concepts of mathematical modeling theory; RT2 – defines and distinguishes different types of models of their construction; RT3 – explains the solution of tasks in the theory of random processes; RT4 – applies various methods of analysis and synthesis of mathematical models; RT5 – can apply mathematical modeling methods to systematize and classify the data obtained; RT6 – analyzes and compares the results obtained, is able to organize research to achieve results; RT7 – develops algorithms for solving and investigating tasks and systematizes the results obtained; RT8 – makes the choice of an effective method of solution and proof using the theory of mathematical modeling
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді оқып, студенттер математикалық ойлау мен шығармашылық белсенділікті дамытуға ықпал ететін, құрылған математикалық модельді дамыту және нақтылау туралы түсініктерді, сонымен	Изучая дисциплину, студенты освоят представление о развитии и уточнении построенной математической модели, способствующей развитию математического мышления и	Studying the discipline, students will master the idea of the development and refinement of the constructed mathematical model, contributing to the development of mathematical thinking and creative activity

	қатар теориялық білімді практикада қолдана білуді меңгереді	творческой активности учащихся, а также умение применять теоретические знания на практике	of students, as well as the ability to apply theoretical knowledge in practice
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	ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУДІ ҚАЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДЫҢ АРНАЙЫ ӘДІСТЕМЕСІ	СПЕЦИАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	SPECIAL TECHNIQUE FOR TEACHING CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS IN AN INCLUSIVE EDUCATION
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	Математиканы оқыту әдістемесі, Жас ерекшелік физиологиясы және гигиена, Жастар саясаты және тәрбие жұмысының әдістемесі, Мектептегі оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер, Инклюзивті білім беру	Методика преподавания математики, Молодежная политика и методика воспитательной работы, Новые подходы к обучению и оцениванию в школе, Инклюзивное образование	Methods of teaching mathematics, Youth policy and methods of educational work, New approaches to teaching and evaluation in school, Inclusive education
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Өндірістік практика, Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау немесе кешенді мемлекеттік емтихан	Профессиональная (производственная) практика, Государственный экзамен по специальности, Написание и защита дипломной работы	Professional (industrial) practice, State examination in the specialty, Writing and defense of the thesis
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Мүмкіндігі шектеулі балаларға арналған математиканы оқытудың ұйымдастырушылық-педагогикалық және дидактикалық ерекшеліктері туралы студенттердің білімін қалыптастыру. Пәннің мақсаты: студенттерді мектеп практикасына инклюзивті тәсілдерді енгізу және қазақстандық жалпы білім беретін	Цель дисциплины: Формирование у студентов знаний об организационно-педагогических и дидактических особенностях преподавания математики для детей с ограниченными возможностями. Задачи дисциплины: ориентировать студентов на внедрение инклюзивных подходов в школьную практику и перспективах внедрения	Purpose of discipline: Formation of students ' knowledge about organizational-pedagogical and didactic features of teaching mathematics for children with disabilities. Discipline objectives: to focus students on the implementation of inclusive approaches in school practice and the prospects for the introduction of inclusive education in Kazakhstan's

	<p>мектепте инклюзивті білім беруді енгізу перспективасына бағыттау. Мүмкіндігі шектеулі балаларды математикадан оқыту технологиясында туындайтын оқу-әдістемелік міндеттерді кәсіби шешу үшін білім алушыларды қажетті біліммен, шеберлікпен, дағдылармен және құзыреттермен қаруландыру</p>	<p>инклюзивного образования в казахстанской общеобразовательной школе. Вооружить обучающихся знаниями, умениями, навыками и компетенциями, необходимыми для профессионального решения учебно-методических задач, возникающих в технологии обучения детей с ограниченными возможностями по математике</p>	<p>secondary school. To equip students with knowledge, abilities, skills and competencies necessary for professional solution of educational and methodological tasks arising in the technology of teaching children with disabilities in mathematics</p>
<p>Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training</p>	<p>ОН1 – негізгі терминдер мен ұғымдарды, инклюзивті білім берудің нормативтік-құқықтық базасын біледі; ОН2 – инклюзивті білім берудің отандық және шетелдік тұжырымдамаларын біледі және түсінеді; ОН3 – ерекше білім беру қажеттілігі бар балалардың психологиялық-педагогикалық сипаттамаларын біледі және түсінеді; ОН4 – практикада жалпы білім беру жүйесінде ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларды оқытудың мақсаттары мен міндеттері, технологиялары туралы; бейімделген оқу жоспарының негізгі сипаттамалары және ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларды оқытудың жеке бағдарламасы туралы білімді қолданады; ОН5 – инклюзивті білім беру жағдайында критериялды бағалау технологиясын меңгерген; ОН6 – инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беру қажеттілігі бар балалардың психофизикалық мүмкіндіктеріне сәйкес оқыту стратегиясын қолданады; ОН7 – инклюзивті білім беру жағдайында сыныпта барабар психологиялық</p>	<p>РО1 – знает основные термины и понятия, нормативно-правовую базу инклюзивного образования; РО2 – знает и понимает отечественные и зарубежные концепции инклюзивного образования; РО3 – знает и понимает психолого-педагогические характеристики детей с особыми образовательными потребностями; РО4 – применяет на практике знания о целях и задачах, технологиях обучения детей с особыми образовательными потребностями в системе общего образования; об основных характеристиках адаптированного учебного плана и индивидуальной программе обучения детей с особыми образовательными потребностями; РО5 – владеет технологией критериального оценивания в условиях инклюзивного образования; РО6 – использует стратегии обучения согласно психофизическим возможностям детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования; РО7 – умеет организовывать адекватный психологический климат в классе в</p>	<p>RT1 – he knows the basic terms and concepts, the legal framework of 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 special educational needs; RT4 – applies in practice knowledge about the goals and objectives, technologies of teaching children with special educational needs in the General education system; about the main characteristics of the adapted curriculum and individual training program for children with special educational needs; RT5 – owns the technology of criterion evaluation in the conditions of inclusive education; RT6 – uses learning strategies according to the psychophysical capabilities of children with special educational needs in an inclusive education; RT7 – is able to organize an adequate psychological climate in the classroom in an inclusive education; RT8 – is able to analyze and summarize information, choose and apply appropriate</p>

	климатты ұйымдастыра алады; ОН8 – ақпаратты талдау және жалпылау, практикалық міндеттерді шешу үшін қолайлы әдістерді таңдау және қолдану	условиях инклюзивного образования; РО8 – умеет анализировать и обобщать информацию, выбирать и применять подходящие методы для решения практических задач	methods for solving practical tasks
Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary	Пәнді меңгере отырып, қазіргі мектепте математиканы оқыту тұрғысынан, мүмкіндігі шектеулі балаларды оқытуды ұйымдастырудың негізгі теориялық және технологиялық тәсілдері, инклюзивті білім беру жағдайында ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларды оқытудың арнайы әдістемелерін игереді	Изучая дисциплину, студенты осваивают, с точки зрения преподавания математики в современной школе, основные теоретические и технологические подходы к организации обучения детей с ограниченными возможностями, специальные методики обучения детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования	Studying the discipline, students will master, from the point of view of teaching mathematics in a modern school, the main theoretical and technological approaches to the organization of education of children with disabilities, special methods of teaching children with special educational needs in an inclusive education
Құрастырушы / Разработчик / Developer	Демисенова Женискуль Сейтжановна , экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы	Демисенова Женискуль Сейтжановна , магистр экономических наук, старший преподаватель	Demisenova Zheniskul Seitzhanovna , master of Economics, Senior Lecturer
Пән атауы / Наименование дисциплины / Name of the discipline	ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУДІ ҚАЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАР ҮШІН БАҒДАРЛАМАЛЫҚ МАЗМҰНДЫ БЕЙІМДЕУ	АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО СОДЕРЖАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ	ADAPTATION OF PROGRAMMATIC CONTENT FOR CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS
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	Математиканы оқыту әдістемесі, Жас ерекшелік физиологиясы және гигиена, Жастар саясаты және тәрбие жұмысының әдістемесі, Мектептегі оқыту мен бағалаудағы жаңа тәсілдемелер, Инклюзивті білім беру	Методика преподавания математики, Молодежная политика и методика воспитательной работы, Новые подходы к обучению и оцениванию в школе, Инклюзивное образование	Methods of teaching mathematics, Youth policy and methods of educational work, New approaches to teaching and evaluation in school, Inclusive education
Постреквизиттер / Постреквизиты / Postrequisite	Өндірістік практика, Дипломдық жұмысты (жобаны) қорғау немесе кешенді мемлекеттік емтихан	Профессиональная (производственная) практика, Государственный экзамен по специальности, Написание и защита	Professional (industrial) practice, State examination in the specialty, Writing and defense of the thesis

		дипломной работы	
Оқу мақсаты мен міндеттері / Учебная цель и задачи / Learning Goal and Objectives	Пәннің міндеттері: Мүмкіндігі шектеулі балаларға арналған математиканы оқытудың ұйымдастырушылық-педагогикалық және дидактикалық ерекшеліктері туралы студенттердің білімін қалыптастыру. Пәннің мақсаты: студенттерді мектеп практикасына инклюзивті тәсілдерді енгізу және қазақстандық жалпы білім беретін мектепте инклюзивті білім беруді енгізу перспективасына бағыттау. Мүмкіндігі шектеулі балаларды математикадан оқыту технологиясында туындайтын оқу-әдістемелік міндеттерді кәсіби шешу үшін білім алушыларды қажетті біліммен, шеберлікпен, дағдылармен және құзыреттермен қаруландыру	Цель дисциплины: Формирование у студентов знаний об организационно-педагогических и дидактических особенностях преподавания математики для детей с ограниченными возможностями. Задачи дисциплины: ориентировать студентов на внедрение инклюзивных подходов в школьную практику и перспективах внедрения инклюзивного образования в казахстанской общеобразовательной школе. Вооружить обучающихся знаниями, умениями, навыками и компетенциями, необходимыми для профессионального решения учебно-методических задач, возникающих в технологии обучения детей с ограниченными возможностями по математике	Purpose of discipline: Formation of students ' knowledge about organizational-pedagogical and didactic features of teaching mathematics for children with disabilities. Discipline objectives: to focus students on the implementation of inclusive approaches in school practice and the prospects for the introduction of inclusive education in Kazakhstan's secondary school. To equip students with knowledge, abilities, skills and competencies necessary for professional solution of educational and methodological tasks arising in the technology of teaching children with disabilities in mathematics
Оқытудың нәтижесі / Результат обучения / Result of Training	ОН1 – отандық және шетелдік педагогикалық тұжырымдамалардың негізгі қағидаларын біледі және түсінеді, орта мектеп оқушыларының физикасын 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 математика бойынша сабақтарды жоспарлау,	РО1 – знает и понимает основные принципы отечественной и зарубежной педагогической концепции, владеет теоретическими основами и технологиями обучения физике учащихся средних школ; РО2 – осознает особенности обновленного содержания среднего образования и осваивает средства реализации преемственности в образовании детей разного возраста; РО3 – организует и контролирует благоприятный психологический климат в коллективе во время занятий и во внеурочное время; РО4 – использует передовые цифровые технологии и стратегию обучения для планирования, организации и	RT1 – knows and understands the basic principles of domestic and foreign pedagogical concept, owns the theoretical foundations and technologies of teaching physics to secondary school students; RT2 – realizes the features of the updated content of secondary education and masters the means of implementing continuity in the education of children of different ages; RT3 – organizes and controls a favorable psychological climate in the team during classes and after hours; RT4 – uses advanced digital technology and learning strategy to plan, organize and conduct mathematics classes in school in accordance with the updated content of education;

	<p>ұйымдастыру және өткізу үшін алдыңғы қатарлы саңдық 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, физиканы оқыту процесін жетілдіру үшін әріптестермен ынтымақтастықта жұмыс істей алады</p>	<p>проведения занятий по математике в школе в соответствии с обновленным содержанием образования; РО5 – формулирует цели обучения для достижения ожидаемых результатов и разрабатывает учебные материалы в соответствии с поставленными учебными целями; РО6 – анализирует и оценивает пути коррекции достижений учащихся на основе знания технологии критериального оценивания, анализирует диагностику; РО7 – Использует различные стратегии критериального (формативного и суммарного) оценивания и закрепления достижений отдельных учащихся и результатов образования всех классов; РО8 – анализирует деятельность всех субъектов образовательного процесса (частные, ученические, родительские), умеет сотрудничать с коллегами для совершенствования процесса обучения физике</p>	<p>RT5 – formulates learning objectives to achieve expected results and develops learning materials in accordance with the set learning objectives; RT6 – analyzes and evaluates the ways of correction of students' achievements on the basis of knowledge of the technology of criterion evaluation, analyzes diagnostics; RT7 – Uses different strategies of criteria (formative and summary) evaluation and consolidation of achievements of individual students and educational results of all classes; RT8 – analyzes the activities of all subjects of the educational process (private, student, parent), is able to cooperate with colleagues to improve the process of teaching physics</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины / Discipline Summary</p>	<p>Пәнді оқып, студенттер инклюзивті білім берудің тарихын, принциптерін, әдістерін, зерттеу қоғамымен инклюзивті білім беруді қабылдауды, Қостанай облысындағы өзге де инклюзивті білім беруді меңгереді.</p>	<p>Изучая дисциплину, студенты освоят историю, принципы инклюзивного образования, методы, восприятие исследовательским сообществом инклюзивного образования, инклюзивное образование в Костанайской области.</p>	<p>Studying the discipline, students will master the history, principles of inclusive education, methods, perception of inclusive education by the research community, inclusive education in Kostanay region.</p>
<p>Құрастырушы / Разработчик / Developer</p>	<p>Демисенова Женискуль Сейтжановна, экономика ғылымдарының магистрі, аға оқытушы</p>	<p>Демисенова Женискуль Сейтжановна, магистр экономических наук, старший преподаватель</p>	<p>Demisenova Zheniskul Seitzhanovna, master of Economics, Senior Lecturer</p>