

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

БЕКІТІЛДІ

«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті»

КеАҚ басқарма шешімімен

2022 жылғы 05 сәуір айының 8-ші күні Хаттама № 8



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAM**

Бағдарлама деңгейі/Уровень программы/Program Level: Бакалавриат / Бакалавриат/ Bachelor's degree

Кадрларды дайындау бағытының атауы және коды:

6B054- Математика и статистика

Код и наименование направления подготовки кадров:

6B054 – Математика и статистика

Code and names of areas of training:

6B054 – Mathematics and statistic

6B05403 – Механика – қолданбалы математика
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

6B05403 – Механика – прикладная математика
(Код и наименование образовательной программы)

6B05403 – Mechanics and applied mathematics
(Code and name of education programme)

2022 жылға қабылдау/ Прием 2022 года/ Admission 2022

Оқытудың типтік мерзімі: 4 жыл

Типичный срок обучения: 4 года

Standard period of study: 4 year

Біліктілік деңгейі / Уровень квалификации / Qualification level: 6 ҰБШ, 6 ЕБШ / 6 НРК, 6 ЕРК / 6 NQF, 6 EQF

ӘЗІРЛЕГЕН / РАЗРАБОТАНА / DESIGNED

Академиялық комитет/ Академическим комитетом/ Academic Committee

Козыбаев Д.Х.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

25.03.22
(дата/күні/date)

Наурызбаев Р.Ж.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

25.03.22
(дата/күні/date)

Калиев А.Б.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

25.03.22
(дата/күні/date)

Адамов А.А.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

25.03.22
(дата/күні/date)

Джайчибеков Н.Ж.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

25.03.22
(дата/күні/date)

Алдай М.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

25.03.22
(дата/күні/date)

Жұмыс беруші/ Работодатель/ Employer:

Абдешов Х.У., «КСИ-Фактор» ЖШС-ның
аналитигі, физика-математика
ғылымдарының кандидаты


(подпись/қолы/signature) 25.03.22
(дата/күні/date)

Білім алушы/ Обучающийся/ Student:

Матымов М.К.
В4-60300-02 тобы 4 курс студенті
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature) 25.03.22
(дата/күні/date)

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ / РАССМОТРЕНО / CONSIDERED

Академиялық кеңес отырысында/ На заседании Академического совета / At the meeting of the Academic Council

Күні / дата / date 06.04.2022 хаттама / протокол / Record № 5

БББ сараптамалау секциясының төрағасы / Председатель секции экспертизы ОП /Chairman of the Expertise Section of Educational Programs

Кашхынбай Б.Б.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

06.04.22
(дата/күні/date)

КЕЛІСІЛДІ / СОГЛАСОВАНО / AGREED

Факультет деканы / Декан факультета / Dean of Faculty

Козыбаев Д.Х.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

28.03.22
(дата/күні/date)

ҰСЫНЫЛДЫ / РЕКОМЕНДОВАНО / RECOMMENDED

Академиялық кеңес отырысында / на заседании Академического совета / at the meeting of the Academic Council

Күні / дата / date 06.04.2022 хаттама / протокол / Record № 5

Басқарма мүшесі – академиялық мәселелер жөніндегі проректор / Член правления – проректор по академическим вопросам / Board Member - Vice-Rector for Academic Affairs

Онгарбаев Е.А.
(Аты-жөні/ФИО/Name)


(подпись/қолы/signature)

06.04.22
(дата/күні/date)

**Білім беру бағдарламасының паспорты/ Паспорт образовательной программы /
Passport of Education Program**

<p>Қолдану саласы Область применения Application area</p>	<p>Механика мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы ғылыми-зерттеу, жобалау институттары, конструкторлық бюроларда, ғылыми ендірістік бірлестіктер және құрылыс салаларында инженер, техник, лаборант, менеджер және орта кәсіптік техникалық және мамандандырылған оқу орындарында (колледждер, лицейлер, гимназиялар) оқытушы мамандарды дайындауға арналған.</p> <p>Образовательная программа предназначена для подготовки инженеров, техников, лаборантов, менеджеров для научно-исследовательских, проектных институтов, конструкторских бюро, научных производственных объединений и строительных организаций и преподавателей средних профессионально-технических и специализированных учебных заведений (колледжи, лицеи, гимназии).</p> <p>The educational program is designed to train engineers, technicians, laboratory technicians, managers for research, design institutes, design bureaus, scientific production associations and construction organizations, and teachers in secondary vocational and specialized educational institutions (colleges, lyceums, gymnasiums).</p>
<p>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы Код и наименование образовательной программы Code and name of education program</p>	<p>6B05403 Механика – колданбалы математика 6B05403 Механика – прикладная математика 6B05403 Mechanics and applied mathematics</p>
<p>Нормативтік-құқықтық қамтылуы Нормативно-правовое обеспечение Regulatory and legal support</p>	<p>«Білім» туралы Қазақстан Республикасының Заңы Жоғары білім МЖББС (31.10.2018ж. №604) ҚР «Атамекен» Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқару төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы бұйрығының №133 Қосымшасы «Педагог» атты кәсіптік стандарты Жоғарғы және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік ережелері (30.10.2018 ж. №595) Кредиттік технология бойынша оқу үрдісін ұйымдастыру ережелері (12.10.2018 ж. №563) Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды дайындау бағыттарының сыныптауышын бекіту туралы (13.10.2018 ж. №569)</p> <p>Закон Республики Казахстан «Об образовании» ГОСО высшего образования (31.10.2018, №604) Профессиональный стандарт «Педагог», утвержденный в приложении №133 от 8 июня 2017 года приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей «Атамекен» Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования (30.10.2018 г. №595) Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (12.10.2018 г. №563) Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием (13.10.2018 г. №569)</p> <p>Law “On Education” of the Republic of Kazakhstan State General Education Standard on higher education (31.10.2018, №604) Professional Standart “Educator”, approved in Appendix № 133 of June 8, 2017 by the Order of the Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the RK “Atameken” Standard Rules for the Activities of Educational Organizations that Implement Study Programs of Higher and (or) Postgraduate Education (30.10.2018 №595) Rules for the Organization of the Educational Process on the Credit Technology of Education (12.10.2018, №563) Classifier of Areas of Training with Higher and Postgraduate Education (13.10.2018 №569)</p>

Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы / Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы / Profile Map of Education Program	
ББ мақсаты Цель ОП Objective of Education Program	<p>Білім беру бағдарламасының мақсаты сандық программалаудың заманауи әдістерін меңгерген, математика, теориялық және қолданбалы механика салаларында іргелі білімі бар және практикалық дағдыларды меңгерген бакалаврдың дайындау.</p> <p>Подготовка бакалавров, обладающих базовыми знаниями и практическими навыками в области фундаментальной математики, теоретической и прикладной механики, владеющих аналитическим и численными методами с использованием прикладных языков программирования, методами преподавания и применения в профессиональной деятельности.</p> <p>Preparation of bachelors with basic knowledge and practical skills in the field of fundamental mathematics, theoretical and applied mechanics, possessing analytical and numerical methods using applied programming languages, methods of teaching and application in professional activities.</p>
Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Концепция образовательной программы Concept of education program	<p>Білім беру бағдарламасы оқу процесінің мақсатын, оқу нәтижесін, мазмұнын және ұйымдастырылуын қамтамасыз етеді. Осы арқылы табиғаттағы механикалық құбылыстардың математикалық моделін құрастырып және негіздеп, оны адамның ой және қол еңбегін жеңілдетуге қолдану мүмкіндігін береді.</p> <p>Образовательная программа устанавливает цели, результаты обучения, содержание и организацию образовательного процесса. Это позволяет подготовить бакалавров, способных составлять и обосновывать математические модели механических процессов, протекающих в окружающей среде, направленные для облегчения умственного и физического труда человека.</p> <p>The educational program sets goals, learning outcomes, content and organization of the educational process. This makes it possible to prepare bachelors capable of composing and substantiating mathematical models of mechanical processes occurring in the environment, aimed at facilitating the mental and physical labor of a person.</p>
Түлектің біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics	
Берілетін дәреже: Присуждаемая степень: Degree Awarded:	<p>«БВ05403 Механика-қолданбалы математика» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры</p> <p>Бакалавр естествознания по образовательной программе «БВ05403 Механика-прикладная математика»</p> <p>Bachelor of Natural Sciences in the education programme «БВ05403 Mechanics applied mathematics»</p>
Маманның лауазымдарының тізімі Перечень должностей специалиста List of Specialist's Positions	<ul style="list-style-type: none"> – кіші ғылыми қызметкер; – ғылыми-зерттеу, жобалау және конструкторлық бюроларда математик-программист; – ғылыми өндірістік бірлестіктер және құрылыс салаларында инженер, техник, лаборант және менеджер; – орта кәсіптік техникалық және мамандандырылған оқу орындарында (колледждер, лицейлер, гимназиялар) техникалық механика және математика оқытушысы. – младший научный сотрудник; – математик-программист в научно-исследовательских, проектных, и конструкторских бюро; – инженер, техник-лаборант и менеджер в научно-производственных объединениях, строительстве и других сферах производства; – преподаватель технической механики и математики в средне-профессиональных технических заведениях, а также в учебных заведениях с профильным уклоном. – junior researcher; – mathematician-programmer in research, design and design bureaus; – engineer, technician, laboratory technician and manager in research and production associations, construction and other areas of production; – teacher of technical mechanics and mathematics in secondary vocational schools, as well as in schools with a specialized bias.
Кәсіби қызмет саласы	Өндіріс, ғылыми-зерттеу қызметі, білім беру орталықтарында механика,

<p>Область профессиональной деятельности Area of Professional Activity</p>	<p>математика және компьютерлік технологиядан алған білімдері бакалаврлардың ғылыми-зерттеу саласында, өндірісте, жобалау бюросында және физика-техникалық оқу орындарында кәсіби қызметін атқаруға мүмкіндік береді.</p> <p>Полученные фундаментальные знания по механике, математике и компьютерным технологиям используются бакалаврами для выполнения исследовательских работ в области профессиональной деятельности, проектный бюро, производства, а также в средних физико-технических образовательных учреждениях.</p> <p>Production, research and education the received fundamental knowledge in mechanics, production, project office, mathematics and computer technologies is used by bachelors to carry out research work in the field of professional activity, as well as in secondary physics and technology educational institutions</p>
<p>Кәсіби қызмет объектісі Объект профессиональной деятельности Object of Professional Activity</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ғылыми өндірістік бірлестіктер, құрылыста, машина жасауда, роботехникада, транспортта жобалау және конструкторлық бюро; – аспан механикасы, сейсмология, био- және гидромеханика саласындағы ғылыми зерттеу ұйымдары; – орта кәсіптік техникалық және мамандандырылған оқу орындары (колледждер, лицейлер, гимназиялар). – научно-производственные объединения, проектные и конструкторские бюро в строительстве, машиностроении, робототехнике, транспорте; – научно-исследовательские организации в области небесной механики, сейсмологии, био- и гидроаэромеханики; – средние профессионально-технические учреждения (лицеи, гимназии, колледжи). – research and production associations, design and construction bureaus in construction, engineering, robotics, transport; – research organizations in the field of celestial mechanics, seismology, bio-and hydro-aeromechanics; – secondary vocational institutions (lyceums, gymnasiums, colleges).
<p>Кәсіби қызмет функциялары Функции и виды профессиональной деятельности Functions of Professional Activity</p>	<p>Ғылыми зерттеу функциялары: Машина жасау, транспорт, аспан механикасы, гидроаэромеханика, робототехника салаларында механикалық объектілерді, процесстерді және материалдарды нәтижелі зерттеу әдістерін қолдана білу және механикалық процесстерді, материалдарды және жабдыктарды сертификаттық сынақтан өткізіп, оның зерттеу нәтижесін өндіріске енгізу.</p> <p>Педагогикалық қызметтің функциялары: Білім беру стандарттарының талаптарына сәйкес білім және тәрбие беру; студенттердің жас ерекшеліктеріне сәйкес келетін және тақырыптық ерекшеліктерді көрсететін технологияларды пайдалану.</p> <p>Научно-производственная деятельность: Применение эффективных методов исследования механических объектов, процессов и материалов в производственных и научных организациях в области машиностроения, транспорта, небесной механики, гидроаэромеханики, робототехники; проведение сертификационных испытаний механических процессов, материалов и оборудования; внедрение результатов исследований.</p> <p>Педагогическая деятельность: Обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование образовательных технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.</p> <p>Research and production activities: The use of effective methods for the study of mechanical objects, processes and materials in industrial and scientific organizations in the field of mechanical engineering, transport, celestial mechanics, fluid mechanics, robotics; certification testing of mechanical processes, materials and equipment; introduction of research results.</p> <p>Pedagogical activity: Training and education in the field of education in accordance with the requirements of educational standards; the use of educational technologies corresponding to the age characteristics of students and reflecting the specificity of</p>

subject areas.

2 Құзыреттілік/бейін картасы/Карта/профиль компетенций/ Map / Profile of Competences

<p>Әмбебап құзыреттілік(ӘҚ)/ Универсальные компетенции (УК) / Universalcompetences (UC)</p>	<p>Оқыту нәтижелері (УК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы УК) / Result of training (GPC units)</p>	<p>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы / Наименование дисциплин, формирующтх результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)</p>
<p>ӘҚ_А – Коммуникациялық құралдар мен технологиялардың заманауи қолдану мүмкіндігі УК_А – Способность использовать современные коммуникационные средства и технологии UC_А – To use modern communication tools and technologies</p>	<p>ОН₁ – АКТ саласындағы дағдылар мен бизнесті ұйымдастыруды мемлекеттік және шет тілдерінде игере білу РО₁ – Владеть навыками ИКТ и организации бизнеса на государственном и иностранном языках RT₁ – Has ICT and business organization skills in the state and foreign languages</p> <p>ОН₂ – Ашық сөйлеу дағдыларын меңгеру және өз көзқарастарын жазбаша түрде нақты дәлелдей білу РО₂ – Иметь навыки публичного выступления и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. RT₂ – Has skills of public speaking and written reasoned presentation of personal point of view</p>	<p>1. Шетел тілі / Иностраннй язык / Foreign language 2. Қазақ (орыс) тілі / Казахский (русский) язык / Kazakh (Russian) language 3. Өнеркәсіп бойынша цифрлық технология / Цифровые технологии по отраслям применения / Digital technologies by branches of application 4. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technology 5. Кәсіпкерлік және бизнес / Предпринимательство и бизнес / Entrepreneurship and business</p>
<p>ӘҚ_В – Біртұтас ғылыми жүйелік көзқарасқа негізделген әртүрлі жағдайларды бағалау қабілеті УК_В – способность оценивать различные ситуации на основе целостного системного научного мировоззрения UC_В – ability to assess various situations based on a holistic systemic scientific worldview</p>	<p>ОН₃ – Философиялық және тарихи мазмұнды мәтіндерді талқылау әдістерімен және пікірталастарды қолдана отырып, талдау дағдыларын меңгеру РО₃ – Владеть навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское и историческое содержание, приемами ведения дискуссии и полемики RT₃ – Has skills of perception and analysis of texts with philosophical and historical content as well as skills of discussion and debate methods ОН₂ – Ашық сөйлеу дағдыларын меңгеру және өз көзқарастарын жазбаша түрде нақты дәлелдей білу РО₂ – Иметь навыки публичного выступления и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. RT₂ – Has skills of public speaking and written reasoned presentation of personal point of view</p>	<p>1. Қазақстанның қазіргі заман тарихы / Современная история Казахстана / Modern history of Kazakhstan 2. Рухани жаңғыру / Рухани жанғыру / Rukhani Zhangyru Философия / Философия / Philosophy 3. Әлеуметтік және саяси білім модулі / Модуль социально-политических знаний / Social and Political Knowledge Module</p>
<p>ӘҚ_С – әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті, салауатты өмір салтын ұстану УК_С – способность формировать и определять личность в социальной среде и</p>	<p>ОН₄ - Әлеуметтік ортада тұтас тұлғаны қалыптастыруға және жеке тұлғаның жауапкершілігін арттыруға ықпал ететін білімді көрсете білу РО₄ – Демонстрировать знания, способствующих формированию целостной личности в социальной среде и повышению ответственности индивида RT₄ – Demonstrate knowledge that contributes to the formation of a holistic personality in a social environment and increases responsibility of the individual</p>	<p>1. Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical Training 2. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет / Антикоррупционная культура / Anti-corruption culture 3. Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі / Основы экологии и безопасности жизнедеятельности / Fundamentals of ecology and life safety</p>

<p>ориентироваться на здоровый образ жизни UC_C – ability to form and define a person in a social environment and focus on a healthy lifestyle</p>	<p>OH₅ - Қоғамдық қауіпсіздік әдістерін қолдана білу PO₅ – Применять методы обеспечения безопасности общества RT₅ – Applies methods of public safety</p>	
<p>Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК) / General Professional Competences (GPC)</p>	<p>Оқыту нәтижелері (ОПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) / Result of training (GPC units)</p>	<p>Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)</p>
<p>ЖКҚА Алынған ғылыми нәтижелерді, ғылыми-техникалық ақпаратты және эксперименттік зерттеулердің деректерін талдай алады.</p> <p>ОПК_A Способен анализировать полученными научные результаты, научно-техническую информацию и данные Экспериментальных исследований.</p> <p>GPC_A Able to analyze the scientific results obtained, scientific and technical information and the data of the experimental studies</p>	<p>OH₆ - кәсіптік қызмет нәтижесінің тиімділігін бағалауда экономикалық білім негіздерін пайдалана білуге қабылетті; OH₆- способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности RT₆ - ability to use the basics of economic knowledge in assessing the effectiveness of professional performance</p> <p>OH₇- кәсіптік мәселелерді шешу барысында механикалық, математикалық аппаратты қолдануға қабылетті; OH₇ - применяет механика-математический аппарат в решении профессиональных задач; RT₇- apply a mechanic-mathematical apparatus in solving professional problems.</p>	<p>1. Оқу практикасы/ Учебная практика / Educational internship 2. Өндірістік практика/ Производственная практика/ Industrial externship 3. Өндірістік практика (Педагогикалық практика)/ Производственная практика (Педагогическая практика)/ (Industrial externship (Pedagogical practice)</p> <p>1. Ықтималдықтар теориясы, математикалық статистика/Теория вероятностей, матстатистика / Probabilitytheory, mathematicalstatistics 2. Математикалық талдау/ Математический анализ /Mathematical analysis 3. Тензорлық анализ және математикалық логика / Тензорный анализ и математическая логика / Tensor analysis and mathematical logic. 4. Математикалық логика/ Математическая логика/ Mathematical logic. 5. Математиканы оқыту әдістемесі/ Методика обучения математики/ Methods of teaching mathematics 6. Алгебра / Алгебра/ Algebra 7. Аналитикалық және дифференциалдық геометрия/ Аналитическая и дифференциальная геометрия/Analytical and differential geometry /</p>

Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)	Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC units)	Оқыту нәтижесін қалыптастыратын (құзыреттілік мөлшері) пәндер атауы/ Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций) / Names of Courses that Form Results of Training (units of competences)
<p>КҚА Құрылымдар мен машиналарда процестерге байланысты кәсіби қызметтегі математикалық аппараттың физика және зерттеудің тәжірибелік әдістерін қолдану және компьютерлік технологияны қолдану арқылы механика саласында ғылыми жұмыстар атқару.</p> <p>ПК_А Применять физико-математический аппарат и экспериментальные методы исследований в профессиональной деятельности, связанных с процессами в конструкциях и машинах и выполнять научные работы в области механики с привлечением компьютерных технологий.</p> <p>РС_А To apply the physico-mathematical apparatus and experimental methods of research in professional activities related</p>	<p>ОН₈ - машина мен құрылғыларға, жоғары дәрежеде сәйкес келетін механикалық, математикалық және компьютерлік модельдерге, нақты процесстерге техника теориялар мен әдістері негізінде механика саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындауға және ғылыми-техникалық мәселелерді шешуге дайын;</p> <p>ОН₈ - выполняет научно-исследовательские работы и решать расчетно-технические и экспериментальных задачи в области механики на основе достижений техники классических и механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям</p> <p>RT₈ - willingness to perform research and solve scientific and technical problems in the field of mechanics based on the achievements of technology and technologies, classical and technical theories and methods, physical, mechanical, mathematical and computer models with a high degree of adequacy of real processes, machines and structures</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дифференциалдық теңдеулер және математикалық физика теңдеулері/ Дифференциальные уравнения и уравнения математической физики/ Differential equations and mathematic physics equations 2. Комплексті айнымалылар функциясының теориясы және өрістер теориясы /Теория функций комплексных переменных и теория поля / Theory of functions of complex variables and field theory 3. Көп айнымалылар функциясы/ Функции многих переменных /Function of changefully 4. Математикалық физика теңдеулерінің сандық әдістері/ Численные методы уравнений математической физики/ Numerical methods of equations of mathematical physics 5. Анализ бен алгебраның сандық әдістері/ Численные методы анализа и алгебры/ Numerical methods analysis and algebra 6. Тұтас орта механикасы / Механика сплошной среды/ Continuum mechanics 7. Сұйықтар мен газдар механикасы / Механика жидкости и газа/Mechanics of fluid and gases 8. Газодинамикадағы сандық әдістер/ Численные методы газодинамики/ Numerical methods of gas dynamics 9. Қолданбалы гидромеханика / Прикладная гидромеханика/ Applied hydromechanics 10. Аэродинамикадағы сандық әдістер/ Численные методы аэродинамики/ Numerical methods of aerodynamics 11. Есептеу механикасы / Вычислительная механика/ Computational mechanics 12. Механика есептерін зерттеудегі сандық әдістер/Численные методы исследования задач механики / Numerical methods for investigation of problems of mechanics

<p>to processes in structures and machines and to carry out scientific work in the field of mechanics with the involvement of computer technologies.-</p>	<p>ОН₉ - механикалық сынақтар жүргізуге арналған эксперименталдық жадықтарды және заманауи есептеу әдістерін, жоғары өнімді есептеуіш жүйелер мен әлемдік деңгейде өндірісте кеңінен қолданыс тапқан, ғылымды көп қажет ететін компьютерлік технологияларды пайдалана отырып механика саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындауға дайын; ОН₉ - умеет выполнять расчетно-экспериментальные работы в области механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний RT₉- willingness to perform research work in the field of mechanics using modern computational methods, high performance computing systems and high-tech computer technology, widespread in industry of world-class systems, and experimental equipment for mechanical testing</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теориялық механика/ Теоретическая механика/ Theoretical mechanics 2. Механикалық тербелістер теориясы/ Теория механических колебания /Theory oscillations of mechanics 3. Аналитикалық механика және қатты дене динамикасы/ Аналитическая механика и динамика твердого тела / Analytical mechanics and dynamics of solid bodies 4. Гироскоптардың элементар теориясы/ Элементарная теория гироскопов/ Elementary theory of gyroscopes 5. Қолданбалы гидромеханика / Прикладная гидромеханика/ Applied hydromechanics 6. Пластиналар мен қабықшалар теориясы/ Теорию пластин и оболочек / Theory of plates and shells 7. Инженерлік жұмыстағы тербеліс / Колебания в инженерном деле/ Fluctuations in engineering
	<p>ОН₁₀ - ғылыми-зерттеу жұмыстары нәтижесін компьютерлік графика және визуализациялу үшін программалық құралдарын қолдана білу, презентация мен есептемелерді рәсімдеуге, баспасөз құралдары, мәтіндік және графикалық редакторлардың, заманауи офистік информациялық технологиялардың көмегімен реферат, баяндама мен мақаларды дайындай алуға қабылетті; ОН₁₀ - владеет программными средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности, оформлять отчеты и презентации, готовить рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати RT₁₀- ability to use software tools for computer graphics and visualization of research results, to prepare reports and presentations, to prepare abstracts, reports and articles with the help of modern office information technology, text and graphic editors, print media</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механика мәселесіндегі AutoCAD/AutoCAD в задачах механики/ AutoCad in mechanics problems 2. Механика мәселесіндегі КОМПАС/ КОМПАС в задачах механики КОМПАС in mechanics problems 3. C++ тілінде программалау /Программирование на языке C++ /Programming in C++ 4. Java тілінде программалау Программирование на языке Java /Programming in Java

<p>КҚ_В Конструкциялар мен машина бөлшектерін беріктігі, адалдығы мен тұрақтылығы үшін есептеудің алдыңғы қатарлы технологияларымен бірге жобалау және өндірістік-технологиялық жұмыстарды орындауға дайын.</p> <p>ПК_В Подготовлен к выполнению проектных и производственно-технологических работ в сочетании с передовыми технологиями в расчетах конструкций и деталей машин на прочность, честность и устойчивость.</p> <p>РС_В Prepared to perform design and production-technological work in combination with advanced technologies in the calculation of structures and machine parts for strength, honesty and stability</p>	<p>ОН₁₁ - машина бөліктері мен түйіндерінің беріктігін, орнықтылығын, төзімділігін және қауіпсіздігін, сенімділігін және тозуға төзімділігін қамтамасыз ету мақсатында машина мен құрылғыларды жобалауға дайын;</p> <p>ОН₁₁ - готов участвовать в проектировании машин и конструкций с целью обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин</p> <p>RT₁₁ - willingness to participate in the design of machines and structures to ensure their strength, stability, durability and safety, reliability and durability of components and machine parts</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Механиканың тәжірибелік зерттеу әдістері/Экспериментальные методы в механике/ Experimental methods in mechanics 2. Тәжірбие теориясы/ Теория эксперимента/ The theory of the experiment 3. Машиналарды құраудың негіздері/ Основы конструирования машин / Fundamentals of machine design 4. Машина тетіктері/Детали машин/Frame machine parts 5. Машиналар мен роботтар механикасы/ Механика машин и роботов / Mechanics of machines and robots 6. Машиналар мен механизмдер теориясы/ Теория машин и механизмов/ Theory of machines and mechanisms 7. Құрылымды ақырлы элементтер әдісімен есептеу/Расчеты конструкций методом конечных элементов/ Calculations of constructions by the method of finite elements 8. Құрылым элементтерін сандық әдіспен есептеу / Численные методы расчетов элементов конструкций/ Calculations of constructions by the method of finite elements 9. Деформацияланатын қатты денелер механикасы/Механика деформируемого твердого тела/Mechanics of deformable solids 10. Пластиналар мен қабықшалар теориясы/Теория пластины оболочек / Theory of plates and shells 11. Конструкция элементтерінің механикасы /Механика элементов конструкций/ Mechanics of elements of constructions 12. Материалдар кедергісі/ Сопротивление материалу / Strength of materials 13. Имараттар механикасы/ Механика сооружений/ Mechanics of structures 14. Машиналардың құрылыс механикасы/ Строительная механика машин /Structural mechanics of machine
	<p>ОН₁₂ - озық технологиялар мен көп вариантты есептемелерді орындауды тиімді ұштастыру негізінде компьютерлік жобалаудың программалық жүйелерін қолдана отыра бөлшектер мен түйіндер жобалауға қабілетті;</p> <p>ОН₁₂ - способен проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов</p> <p>RT₁₂ - the ability to design parts and assemblies using computer-aided design software systems based on an effective combination of advanced technologies and multi-option calculations</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Құрылымды ақырлы элементтер әдісімен есептеу/ Расчеты конструкций методом конечных элементов / Calculations of constructions by the method of finite elements 2. Құрылым элементтерін сандық әдіспен есептеу/ Численные методы расчетов элементов конструкций / Calculations of constructions by the method of finite elements 3. Деформацияланатын қатты денелер механикасы /Механика деформируемого твердого тела /Mechanics of deformable solids 4. Пластиналар мен қабықшалар теориясы/Теория пластины оболочек/ Theory of plates and shells 6. Құрылымдарды SCAD жүйесінде есептеу/ Расчет конструкций в системе SCAD/ Construction calculations in SCAD system 7. Құрылымдарды LIRA жүйесінде есептеу/ Расчет конструкций в системе LIRA/ Construction calculations in LIRA system

3 Білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание образовательной программы / The content of the education program

Модуль атауы және коды Название и код модуля Module Name and Code	Пәннің коды Код дисциплины Course Code	Пән атауы Наименование дисциплины Course Name	Цикл, компонент Цикл, компонент Cycle, Component	Оқыту тілі Язык обучения Language of instruction	Кредит көлемі / Объем редигов/Total of credits	Сабак түрі бойынша сағат көлемі Объем часов по видам занятий The volume of hours by types of occupations				Бақылау формасы Форма контроля Type of control	Қалыптасатын қуыреттіліктер Формируемые компетенции Developed competences	Оқытын кафедра Читасмая кафедра Department in charge
						Лекциялар/лекции / Lectures	Семинар/семинар / Seminars	Зертханалық сабақтар/Лабораторные занятия / Laboratory Classes	СӨЖ/СРО/ SIW			
1 семестр / I семестр / Semester 1												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	ShT 1103 (1) IYa 1103 (1) FL 1103 (1)	Шетел тілі Иностранный язык Foreign language	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Ағылшын и Английский English	5		45		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Шетел тілдері кафедрасы Кафедра иностранных языков Foreign Languages Department
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль обшей образованности Module of general education	K(O)T 1104(1) K(R)Ya 1104(1) K(R)L 1104(1)	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5		45		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Практикалық қазақ тілі кафедрасы Кафедра практического казахского языка Practical Kazakh language Орыс филологиясы кафедрасы Кафедра русской филологии Department of Russian
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	DSh 1111(1) FK 1111(1) PhT 1111 (1)	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	2		60			Диф. сынақ Диф. зачет Differentiated attestation	ӘҚС УҚС УСС	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
МАТН22101 Жоғары математиканың	MT 1201 MA 1201 MA 1201	Математикалық талдау - 1 Математический анализ - 1 Mathematical analysis - 1	БП ЖООК БД ВК	Қазақ/Орыс Казахский	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПК _А	Іргелі математика кафедрасы Кафедра

таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics			BD UC	й/ Русский Kazakh/ Russian							GPC _A	фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
МАТН22102 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	Alg 1203 Alg 1203 Alg 1203	Алгебра Алгебра Algebra	БП ТК БД ВК BD EC	Қазақ/Орыс Қазақсый/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКҚА ОПК _A GPC _A	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
МАТН22101 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	AG 2208 AG 2208 AG 2208	Аналитикалық геометрия Аналитическая геометрия Analytical geometry	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс Қазақсый/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКҚА ОПК _A GPC _A	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
2 семестр /2 семестр / Semester 2												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	АКТ 1105 ИКТ 1105 ICT 1105	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Информационно-коммуникационные технологии Information and communication technologies	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Ағылшын Английский English	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Информатика Информатики Computer science department
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	K(O)T 1104(2) K(R)Ya 1104(2) K(R)L 1104(2)	Қазақ (орыс) тілі Казахский (русский) язык Kazakh (Russian) language	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Қазақсый/ Русский Kazakh/ Russian	5		45		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Практикалық қазақ тілі кафедрасы Кафедра практического казахского Языка Practical Kazakh language Орыс филологиясы кафедрасы Кафедра русской филологии

EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	ShT 1103 (2) IYa 1103 (2) FL 1103 (2)	Шетел тілі Иностранный язык Foreign language	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Ағылшын и Английский English	5		45		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Department of Russian Шетел тілдері кафедрасы Кафедра иностранных языков Foreign Languages Department
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	DSh 1111(2) FK 1111(2) PhT 1111 (2)	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс и Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	2		60			Диф. сынақ Диф. зачет Differentiated attestation	ӘҚС УҚС УСС	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
МАТН22101 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	MT 1201 MA 1201 MA 1201	Математикалық талдау - 2 Математический анализ - 2 Mathematical analysis - 2	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс и Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПҚА GPCA	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
МЕСН32101 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	MK 1205 BM 1205 IM 1205	Механикаға кіріспе Введение в механику Introduction to mechanics	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс и Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ҚҚА ПҚА РСА	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
1 курста барлық кредит Итого кредитов за 1 курс Total credits for 1st year					60	210	420		1170			
3 семестр / 3 семестр / Semester 3												
HIST21202 Әлеуметтік-этикалық құзыреттіліктер модулі Модуль социально-этических компетенций Module of the	FiI 2111 FiI 2111 Phil 2111	Философия Философия Philosophy	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс и Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚВ УҚВ УСВ	Философия Философии Philosophy

social and ethical competencies												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	DSh 2111 (3) FK 2111(3) PhI 2111(3)	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Қазақ и/ Русский Kazakh/ Russian	2		60			Диф. сынақ Диф. зачет Differentiated attestation	ОҚ УҚ УС	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
МАТН22101 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	DT 2207 DU 2207 DE 2207	Дифференциалдық теңдеулер Дифференциальные уравнения Differential equations	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс Қазақ и/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖККА ОПКА GPCA	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
МАТН22101 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	AASA 2213 CMAA 2213 CMAA 2213	Анализ бен алгебраның сандық әдістері Численные методы анализа и алгебры Numerical methods analysis and algebra	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс Қазақ и/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	ККА ПКА РСА	Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling
МЕШ32202 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	TM 2207 TM 2207 TM 2207	Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс Қазақ и/ Русский Kazakh/ Russian	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	ККА ПКА РСА	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МАТН22003 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики	MOA 2228 MPM 2228 MTM 2228	Математиканы оқыту әдістемесі Методика обучения математике Methods of teaching mathematics	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Қазақ и/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ККВ ПКВ РСВ	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
	MMKQZN 2229 SOSHKM 2229	Мектеп математика курсының қазіргі заманғы негіздері	БП ТК БД КВ									Алгебра және геометрия кафедрасы

Select heads of higher mathematics	MFSM 2229	Современные основы школьного курса математики Modern fundamentals of school mathematics	ВД ЕС									Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
------------------------------------	-----------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	---

4 семестр /4 семестр / Semester 4

Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline

EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	KB 2106 PB 2106 EB 2106	Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕС	Қазақ/Орыс Қазақ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Экономика және кәсіпкерлік Экономики и предпринимательства Economics and Entrepreneurship
	RZh 2112 RZh 2112 RZh 2112	Рухани жаңғыру Рухани жаңғыру Rukhani Zhangyru	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕССля	Қазақ/Орыс Қазақ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚБ УҚБ УСБ	Еуразиялық зерттеулер кафедрасы Кафедра Евразийских исследований Department of Eurasian Studies
	CTSBK 2108 CTOP 2108 DTBA 2108	Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches of application	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕС	Қазақ/Орыс Қазақ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Информатика Информатики Computer science department
	SZhKM 2109 AKK 2109 ACC 2109	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет Антикоррупционная культура Anti-corruption culture	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕС	Қазақ/Орыс Қазақ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚС УҚС УСС	Мемлекет және құқық теориясы мен тарихы, конституциялық құқық теория и история государства и права, конституционное права Theory and history of state and law, constitutional law
	ENTK 2110 OEBZh 2110 FELS 2110	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі Основы экологии и безопасности жизнедеятельности Fundamentals of ecology and life safety	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕС	Қазақ/Орыс Қазақ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚС УҚС УСС	Экология кафедрасы Кафедра экологии Department of Ecology
	IR 2121 DR 2121	Іскери риторика Деловая риторика	ЖБП ТК ООД КВ	Қазақ/Орыс						Емтихан Экзамен	ӘҚБ УҚБ	Қазақ тіл білімі кафедрасы

	BR 2121	Business rhetoric	GCD EC	Қазақс й/ Русский Kazakh/ Russian						Exam	УСВ	Кафедра қазақс й Department of Kazakh linguistics
EDUC21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	DSh 2112 (4) FK 2112(4) PhT 2112(4)	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Ор ыс Қазақс й/ Русский Kazakh/ Russian	2		60			Диф. сынақ Диф. зачет Differentiated attestation	ӘКС УКС УСС	Дене шынықтыру және спорт Физическая культура и спорта Physical training and sports
МАТН22204 Математикалық талдау Математический анализ Mathematical analysis	ҮТМС 2206 TVMS 2206 PTMS 2206	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика Теория вероятностей и математическая статистика Probability theory and mathematical statistics	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Ор ыс Қазақс й/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПКА GPCA	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МАТН22306 Математикалық талдау Математический анализ Mathematical analysis	КАФТ 2209 ТФКР 2209 TFCV 2209	Комплексті айнымалылар функциясының теориясы Теория функций комплексных переменных Theory of functions of complex variables	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Ор ыс Қазақс й/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling
	ІТ 2210 ІУ 2210 ІЕ2210	Интегралдық теңдеулер Интегральные уравнения Integral equations	БП ТК БД КВ BD EC									Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН32101 Деформацияланатын қатты денелердің механикасы Механика	КЕМ 2224 МЕК 2224 МЕС 2224	Конструкция элементтерінің механикасы Механика элементов конструкций Mechanics of elements of constructions	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Ор ыс Қазақс й/ Русский	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚВ ПКВ РСВ	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics

деформируемого твёрдого тела Mechanics of deformable solids	MK 2225 SM 2225 SM 2225	Материалдар кедертісі Сопротивление материалов Strength of materials	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Kazakh/ Russian								Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН33101 Тұтас орта механикасы Механика сплошной среды Continuum mechanics	SGM 3222 MZhG 3222 MFG 3222	Сұйықтар мен газдар механикасы Механика жидкости и газа Mechanics of fluid and gases	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Қазақ/Ор ыс Қазақски й/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	GSA 3223 ChMG 3223 NMGD 3223	Газодинамикадағы сандық әдістер Численные методы газодинамики Numerical methods of gas dynamics	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Русский Kazakh/ Russian								Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	OP 2220 UP 2220 EP 2220	Оқу практика Учебная практика Education practice	БП ЖООК ПД ВК ВД UC		3					Есеп Отчет Report	ЖКҚ _А ОПК _А GPC _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
2 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 2 курс Total credits for 2nd year					60	300	285	15	1110			
5 семестр /5 семестр / Semester 5												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	KZT 1101 SIK 1101 MHK 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Современная история Казахстана Modern history of Kazakhstan	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Ор ыс Қазақски й/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	МЕ ГЭ SE	ӘҚВ УКВ UCВ	Қазақстан тарихы Истории Казахстана History of Kazakhstan
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН33202 Тұтас орта механикасы Механика сплошной среды Continuum mechanics	KG 3334 PG 3334 AH 3334	Қолданбалы гидромеханика Прикладная гидромеханика Applied hydromechanics	КП ТК ПД КВ PD ЕС	Қазақ/О рыс Қазақск ий/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	ASA 3335 ChMA 3335 NMA3335	Аэродинамикадағы сандық әдістер Численные методы аэродинамики Numerical methods of aerodynamics	КП ТК ПД КВ PD ЕС	Русский Kazakh/ Russian								Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН33001 Қолданбалы механика Прикладная механика Applied mechanics	MRTZhM 3332 MMRTS 3332 MMRS 3332	Машиналар мен робот-техникалық жүйелердің механикасы Механика машин и робото- технических систем Mechanics of machines and robotic systems	КП ТК ПД КВ PD ЕС	Қазақ/О рыс Қазақск ий/ Русский Kazakh/ Russian	8	30	30	15	165	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics

	MMT3333 TMM3333 TMM3333	Машиналар мен механизмдер теориясы Теория машин и механизмов Theory of machines and mechanisms	КП ТК ПД КВ PD EC	Russian								Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
MECH32202 Деформацияланатын қатты денелердің механикасы Механика деформируемого твердого тела Mechanics of deformable solids	IM 3330 MS 3330 MS 3330	Имараттар механикасы Механика сооружений Mechanics of structures	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Қазақ Казакх/Русский Kazakh/Russian	7	30	15	30	135	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	MKM 3331 SMM 3331 SMM 3331	Машиналардың қурылыс механикасы Строительная механика машин Structural mechanics of machine	КП ТК ПД КВ PD EC									Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
MECH32002 Тұтас орта механикасы Механика сплошной среды Continuum mechanics	TOM4239 MSS 4239 CM 4239	Тұтас орта механикасы Механика сплошной среды Continuum mechanics	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс Қазақ Казакх/Русский Kazakh/Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
6 семестр / 6 семестр / Semester 6												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	ASBM 3106 MSPZ 3106 SPKM 3106	Әлеуметтік және саяси білім модулі Модуль социально-политических знаний Social and Political Knowledge Module	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Қазақ Казакх/Русский Kazakh/Russian	8	30	60		150	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚВ УҚВ УСВ	Саясаттану Политология Political Science Әлеуметтану Социология Sociology Философия Philosophy ӘПӨТ СПС SRS
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
MECH32203 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	AMKDD 3226 AMDTT 3226 AMDSB 3226	Аналитикалық механика және қатты дене динамикасы Аналитическая механика и динамика твердого тела Analytical mechanics and dynamics of solid bodies	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Қазақ Казакх/Русский Kazakh/Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПКА РСА	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	GET 3227 ETG 3227 ETG 3227	Гироскоптардың элементар теориясы Элементарная теория гироскопов Elementary theory of gyroscopes	БП ТК БД КВ BD EC									Қазақ/Орыс Қазақ Казакх/Русский Kazakh/Russian

				Kazakh/ Russian									
INPR 32010 Кәсіби практика Профессиональная практика Professional practice	PP 3236 PP 3236 PP 3236	Педагогикалық практика Педагогическая практика Pedagogicalpractice	БП ЖООК БД ВК BD UC		2					Есеп Отчет Report	ЖКҚА ОПК _А ГРС _А	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry Мектеп/Школа/ Shools	
Негізгі БББ немесе Minor каталогынан модуль таңдау / Выбор модуля из основной ОП или каталога Minor / Choice of modul major EP or Minor catalog (15 кредит / 15 кредитов / 15 credits)													
Негізгі БББ модуль / Модуль основной ОП / Modul of major EP													
ENGG 32101 Инженерлік графика және сандық әдістер Инженерная графика и численные методы Engineering Graphics and Numerical Methods	MMA 3216 AZM 3216 AMP 3216	Механика мәселесіндегі AutoCAD AutoCAD в задачах механики AutoCad in mechanics problems	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Ор ыс Қазақски й/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics	
	СТР 3218 РҮҮС 3218 РС 3218	С++ тілінде программалау Программирование на языке С++ Programming in С++	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Ор ыс Қазақски й/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling	
	MTZA 3214 EMM 3214 EMM 3214	Механиканың тәжірбиелік зерттеу әдістері Экспериментальные методы в механике Experimental methods in mechanics	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Ор ыс Қазақски й/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics	
3 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 3 курс Total credits for 3rd year					60	225	180	120	1125				
7 семестр / 7 семестр / Semester 7 (триместр, квартал)													
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline													

МАТН22004 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	TAML 4248 TAML 4248 TAML 4248	Тензорлық анализ және математикалық логика Тензорный анализ и математическая логика Tensor analysis and mathematical logic	БП ЖООК БД КВ ВД UC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	30		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКҚА ОПК _А GPC _А	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
	ML 4249 ML 4249 ML 4249	Математикалық логика Математическая логика Mathematical logic	БП ЖООК БД КВ ВД UC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ЖКҚА ОПК _А GPC _А	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
МАТН22203 Математикалық талдау Математический анализ Mathematical analysis	MFT 2204 UMF 2204 MPE 2104	Математикалық физика теңдеулері Уравнения математической физики Mathematic physics equations	БП ЖООК БД ВК ВД UC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	6	30	30		120	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _А PC _А	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
MECH33003 Деформацияланатын қатты денелердің механикасы Механика деформируемого твердого тела Mechanics of deformable solids	КАААЕ 4337 RKMKA 4337 CCMFE 4337	Құрылымды ақырлы элементтер әдісімен есептеу Расчеты конструкций методом конечных элементов Calculations of constructions by the method of finite elements	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В PC _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	KASEA 4338 ChMRAK 4338 CCMFE 4338	Құрылым элементтерін сандық әдіспен есептеу Численные методы расчетов элементов конструкций Calculations of constructions by the method of finite elements	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В PC _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
MECH33204 Деформацияланатын қатты денелердің механикасы Механика	DKDM 4340 MDTT 4340 MDS 4340	Деформацияланатын қатты денелер механикасы Механика деформируемого твердого тела Mechanics of deformable solids	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	6	30	30		120	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В PC _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics

деформируемого твёрдого тела Mechanics of deformable solids	PKT 4341 TPO 4341 TPSh 4341	Пластинлар мен кабықшалар теориясы Теория пластин и оболочек Theory of plates and shells	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Қазақша/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выберите одну дисциплину / Choose one discipline												
ENGG33103 Инженерлік графика және сандық әдістер Инженерная графика и численные методы Engineering Graphics and Numerical Methods	EM 4342 VM 4342 CM 4342	Есептеу механикасы Вычислительная механика Computational mechanics	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Қазақша/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	MEZSA 4343 ChMIZM 4343 NMIPM 4243	Механика есептерін зерттеудегі сандық әдістер Численные методы исследования задач механики Numerical methods for investigation of problems of mechanics	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Қазақша/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выберите одну дисциплину / Choose one discipline												
ENGG33204 Инженерлік графика және сандық әдістер Инженерная графика и численные методы Engineering Graphics and Numerical Methods	KSZHe 4344 RKSS 4344 CCSS 4344	Құрылымдарды SCAD жүйесінде есептеу Расчет конструкций в системе SCAD Construction calculations in SCAD system	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Қазақша/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	KLZHe 4345 RKSL 4345 CCLS 4345	Құрылымдарды LIRA жүйесінде есептеу Расчет конструкций в системе LIRA Construction calculations in LIRA system	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Қазақша/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
INPR 32010 Кәсіби практика Профессиональная практика Professional practice	PP 4236 PP 4236 PP 4236	Педагогикалық практика Педагогическая практика Pedagogical practice	БП ЖООК ПД ВК BD UC		4					Есеп Отчет Report	ЖКҚ _А ОПК _А GPC _А	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry Мектеп/Школа/ Schools
8 семестр / 8 семестр / Semester 8												
INPR 32010 Кәсіби практика Профессиональная практика Professional practice	OP 4350 PP 4350 IP 4350	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	КП ЖООК ПД ВК PD UC		6					Есеп Отчет Report	ЖКҚ _А ОПК _А GPC _А	ТОО «Научно- исследовательский институт экономики, информатизации, транспорта и

											телекоммуникации»
	DP 4351 PP 4351 UP 4351	Дипломалды практика Преддипломная практика Pre-diploma practice	КП ЖООК ПД ВК PD UC		6						Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
СХЕМ 42001 Корытынды аттестаттау модулі Модуль итоговая аттестация Module of final qualifying examination	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды тапсыру Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена Writing and defending a diploma thesis, diploma project or preparing and passing a comprehensive exam	ҚА ИА ЕА			12				ДЖБ қорғау немесе КЕ тапсыру Защита ДП или сдача КЭ Defense of diploma project or passing a CE		Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
4 курсқа барлық кредит Итого кредитов за 4 курс Total credits for 4th year						60	195	90	45	750	
Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program						240	915	1020	180	412 5	

4 Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кестесі
/Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы
/Consolidation table displaying the amount of obtained credits within the modular education program

Курс /Курс /Course	Семестр /Семестр /Semester	Менгерілетін модульдер саны Количество осваиваемых модулей Amount of module to be studied	Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amount of subjects			Кредит көлемі / Объем кредитов/Total of credits								Барлық сағат саны Всего в часах Total amount in hours	Саны/Количество/Amount		
			МК/ОК/СС	ЖООК / ВК / УС	ТК/КВ/ЕС	Теориялық білім Теоретическое обучение Theoretical classes	Оқу практика Учебная практика Educational practice	Педагогикалық практика Педагогическая практика Pedagogic practice	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	Дипломалды практика Преддипломная практика Pre – diploma practice	Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment	Барлығы /Всего/Total	Емтихан Экзамен Exam		Диф. сынақ Диф. зачет Differentiated attestation	Курстық жұмыс Курсовая работа Course paper	
1	1	2	4	1	1	30						30	870	5	1	-	
	2	3	4	2	0	30						30	795	5	1	-	
2	3	3	2	3	1	30						30	900	5	1	-	
	4	5	2	2	3	27	3					30	810	5	1	-	
3	5	5	-	1	4	30						30	945	5	-	-	
	6	4	-	3	2	25		5				30	750	4	-	-	
4	7	5	-	1	6	36						36	1080	7	-	-	
	8	1	-	1	1	-			6	6	12	24	720	-	-	-	
Барлығы/ Total:		28	12	15	17	208	3	5	6	6	12	240	6240	38	4	-	

**Білім беру үдерісін ұйымдастыру /Организация образовательного процесса
/ Organization of educational process**

1. Оқуға қабылдануға қойылатын арнайы талаптар: «6B05403– Механика- қолданбалы математика» білім бағдарламасы бойынша оқыту үшін Қазақстан Республикасының азаматтары, шетел азаматтары және азаматтығы жоқ тұлғалар, жалпы орта (орта жалпы), техникалық және кәсіби (бастауыш және орта кәсіптік, орта білімнен кейінгі) білім, «6B05403- Механика-қолданбалы математика» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры бойынша ҚР білім және ғылым министрлігінің білім гранттары тағайындалады.

Азаматтығы жоқ тұлғалар, Қазақстан Республикасының тұрғылықты тұлғалары, және қазақ ұлттарына, Қазақстан Республикасының азаматтығы жоқ тұлғаларына Талапкерлер Жоғары оқу орнына ҰБТ немесе кешендік тест емтиханының нәтижесі бойынша конкурстық негізде қабылданады.

Шетелдіктердің мемлекеттік білім беру тапсырысына сәйкес конкурстық негізде тегін жоғары білім алу құқығы Қазақстан Республикасының халықаралық шарттарымен айқындалады. Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарына түсуші азаматтардың өз қаражатымен басқа да көздер есебінен оқуға ақы төлеуі арқылы жүзеге асырылады. Ақылы негізге ҰБТ-дан 65 және одан көп бал алған тұлғалар қабылданады.

«6B05403- Механика-қолданбалы математика» білім беру бағдарламасына түсу үшін таңдау пәндері – математика, физика.

Особые вступительные требования: Для обучения по образовательной программе «6B05403 – Механика-прикладная математика» принимаются граждане Республики Казахстан, иностранные граждане и лица без гражданства, имеющие общее среднее (среднее общее), техническое и профессиональное (начальное и среднее профессиональное, послесреднее), образование, которым присужден образовательный грант Министерства образования и науки РК по направлению бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05403- Механика- прикладная математика»

Лицам без гражданства, постоянно проживающим в Республике Казахстан, и лицам казахской национальности, не являющимся гражданами Республики Казахстан, предоставляется право на получение на конкурсной основе в соответствии с государственным образовательным заказом бесплатного высшего образования, если образование данного уровня они получают впервые.

Право на получение иностранцами бесплатного высшего образования на конкурсной основе в соответствии с государственным образовательным заказом определяется международными договорами Республики Казахстан.

Прием граждан для обучения на платной основе в Университет осуществляется на основе договора и при условии наличия 65 баллов, набранных при ЕНТ. Дисциплины по выбору при поступлении на по направлению бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05403- Механика- прикладная математика» - математика, физика.

Specific admission requirements: Citizens of the Republic of Kazakhstan, foreign citizens and persons without citizenship, who had general secondary, technical and vocational (primary and secondary vocational, post-secondary) education and was awarded an educational grant Ministry of education and science of RK by in the direction «6B054 – Mathematics and statistic» are accepted for training to the educational program of «6B05403– Mechanics and applied mathematics».

Stateless persons permanently residing in the Republic of Kazakhstan and persons, who is Kazakh, but don't have the citizenship of Republic of Kazakhstan, will have the rights to get free education on a competitive base, if they receive a similar level of education for first time. The right to receive free higher education by foreigners on a competitive basis in accordance with state educational order is determined by international treaties of the Republic of Kazakhstan.

A prospective student can be enrolled in the University on a fee paid basis, if they score 65 points on national tests or 60 points on trends in the field of education.

Disciplines for choice at admission to the direction Bachelor of science in education program «6B05403 - Mechanics - applied mathematics» - mathematics, physics.

2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты ерекше шарттар: Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеттің жоғары білім беретін ұйымдарында білім алушыларды көшіру және қайта қабылдау тәртібі туралы Ереже Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңына сәйкес құрастырылған. Ереже университетте білім алушыларды көшіру және қайта қабылдау ретін анықтайды.

Особые условия для признания предшествующего обучения: Условия для признания предшествующего образования осуществляется в рамках Правил организации учебного процесса в ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и Правил приема на обучение в бакалавриат Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева.

Specific arrangements for recognition of prior learning: Special conditions for the recognition of prior learning: the conditions for the recognition of prior learning is carried out in the framework of the Rules of the organization of educational process at ENU L.N.Gumilyov and Rules of admission to study in Bachelor of the L.N.Gumilyov.Eurasian National University.

3. Дәрежені беру талаптары мен ережелері:

Бакалавр дәрежесін алу талаптары:

- теориялық және практикалық жүзіндегі әдістемелік бағдарламаны толықтай меңгеріп, академиялық тәртіп бойынша қарастырылып отырған емтихан бағдарламасын толықтай меңгеру;
- оқу педагогикалық және зерттеу тәжірибе, қарастырылған бағдарламаларды үздік орындау және берілген мерзімінде кафедраға есеп беруді тапсыру-қарастырылған модульдер құзыреті бойынша алдын-ала қарастырылған бағдарлама көмегімен қорытынды бақылау жүргізу шеберліктерін дәлелдеу;
- берілген уақытында барлық мемлекеттік емтихандар мен аттестациялық жұмысты (дипломдық жұмысты) қорғау;
- университет -қабырғасында ешқандай материалдық қарыз жоқтығын дәлелдейтін кету қағазын толтыру және кафедраға тапсыру.

Требования и правила присвоению степени:

Для присвоения степени бакалавра обучающийся должен соответствовать следующим критериям:

- полностью освоить теоретический и практический курс образовательной программы и успешно сдать, предусмотренные программой экзамены по академическим дисциплинам;
- успешно пройти педагогической, исследовательской практики, предусмотренные программой и сдать на кафедре в установленные сроки;
- доказать овладение, предусмотренных модулями компетенции в ходе сдачи итогового контроля по видам учебной деятельности ;
- заполнить обходной лист об отсутствии материальной задолженности перед университетом и сдать на кафедру.

Qualification requirements and regulations:

To assign a bachelor's degree student must be comply to the next specifications:

- to know theoretical and practical course of the educational program in a full-scale and pass the examinations, which based on specified program of academic disciplines;
- Complete the educational, research practice under the program successfully and submit the report to the department within the established deadline;
- demonstrate mastery of competence prescribed in modules during the time of providing the final control on the types of training activities under the program;
- pass all state exams, perform and protect attestation work (graduate work) in a timely manner;
- fill the final clearance about absence of material debt to the university and deliver it to the department.

4. Түлектердің кәсіби бейіні: Бітіруші түлектер экономикалық, инженерлік, ғылыми-зерттеу орталықтары мен институттарында кіші ғылыми қызметкер, ғылыми-зерттеу, жобалау және конструкторлық бюроларда математик-программист, ғылыми өндірістік бірлестіктер және құрылыс салаларында инженер, техник, лаборант және менеджер, орта кәсіптік техникалық және мамандандырылған оқу орындарында (колледждер, лицейлер, гимназиялар) техникалық механика және математика оқытушысы.

Профессиональный профиль выпускников: Выпускники могут работать младший научный сотрудник математик-программист в научно-исследовательских, проектных, и конструкторских бюро, инженер, техник-лаборант и менеджер в научно-производственных объединениях, строительстве и других сферах производства, преподаватель технической механики и математики в средне-профессиональных технических заведениях, а также в учебных заведениях с профильным уклоном.

Occupational profile/s of graduates: Graduates can work junior researcher, mathematician-programmer in research, design and design bureaus, engineer, technician, laboratory technician and manager in research and production associations, construction and other areas of production, teacher of technical mechanics and mathematics in secondary vocational schools, as well as in schools with a specialized bias.

5. Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері: Білім бағдарламасын жүзеге асыру тәсілдері мен әдістері Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ-нің оқу үдерсін ұйымдастыру құжаттарына сәйкес анықталған .

Способы и методы реализации образовательной программы: Способы и методы реализации ОП определены в соответствии с внутренней документацией организации учебного процесса ЕНУ им. Л.Н. Гумилева.

Methods and techniques for program delivery: Ways and methods of implementation of the EP are defined in accordance with the internal documentation of the educational process ENU L.N. Gumilyov.

6 Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері: Білім беру нәтижелерін бағалау ҚР БҒМ бұйрығымен бекітілген ұлттық бағалау шкаласына сәйкес орындалады. Модульдер/пәндер бойынша білім алу нәтижесін бағалау критерийлері академиялық пәндердің силлабустарына және оқу, педагогикалық зерттеу тәжірибелердің және мемлекеттік емтихан мен дипломдық жұмысты қорғау бағдарламаларында көрсетілген.

Критерии оценки результатов обучения: Критерии оценки результатов обучения в разрезе модулей/дисциплин представлены в силлабусах каждой академической дисциплины и программах прохождения педагогической, исследовательской практики, государственных экзаменов и защиты дипломной работы. Оценка результатов обучения осуществляется в соответствии с национальной оценочной шкалой, утвержденный приказом МОН РК.

Assessment criteria of learning outcomes: Assessment of learning outcomes in accordance with national grading scale, approved by order of MES. Criteria for evaluation of learning outcomes in the context of modules/disciplines presented in the syllabus of each academic disciplines and programs of passing teaching internship, research internship state examinations and defense of graduate work.

Оқу жетістіктерін есепке алудың баллдық-рейтингтік әріптік жүйесі, білім алушыларды дәстүрлі бағалау шкаласына және ECTS-ке ауыстыру

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений, обучающихся с переводом их в традиционную шкалу оценок и ECTS

Grade-rating letter system for assessing educational achievements of students with their transfer into the traditional grading scale and ECTS

Әріптік жүйе бойынша баға/Оценка по буквенной системе/ Evaluation by letter grading system	Баллдардың сандық эквиваленті/ Цифровой эквивалент / Equivalent in numbers	Баллдар (%-түрінде) Баллы (%-ное содержание) Points (in %)	Дәстүрлі жүйе бойынша баға/Оценка по традиционной системе/ Assessment by traditional system
A	4,0	95-100	Өте жақсы/Отлично/ Excellent
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы/Хорошо/ Good
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық/ Удовлетворительно/ Satisfactory
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз/ Неудовлетворительно/ Unsatisfactory
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	