

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

БЕКІТІЛДІ

«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті»

КеАҚ басқарма шешімімен

2022 ж. «03» 05.22 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

6B05405 – Ұшатын аппараттардың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару
(Білім беру бағдарламасының атауы және коды)

6B05405 – Динамика полета и управление движением летательных аппаратов
(Код и наименование образовательной программы)

6B05405 – Flight dynamics and motion control of aircrafts
(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)

28.03.22
(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)

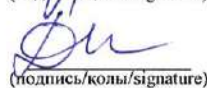
25.03.22
(дата/күні/date)

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 сараптама лау 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>Жаңа техникалар, мәшинелер, технологияларды қолданып баллистикалық, гидроаэродинамикалық, динамикалық қасиеттері мен сипаттамаларын, олардың қозғалыс режимдерін есептейтін, зерттейтін, болжайтынғылым мен техника саласы және ғылыми-зерттеу мекемелері қолдану саласы болып табылады.</p> <p>Программа бакалавриата, включает в себя: Область науки и техники, связанную с применением новой техники, машин, приборов, технических систем, включающая совокупность методов, средств и способов расчета, исследования и прогнозирования баллистических, гидроаэродинамических и динамических свойств и характеристик объектов, их режимов движения, управления объектами, проектирование и исследование объектов.</p> <p>The field of professional activity of graduates who have mastered bachelor's degree program includes: The field of science and technology associated with the creation and application of new equipment, machines, instruments, technical systems, including a set of methods, means and methods of calculation, research and forecasting of ballistic, hydrodynamic and dynamic properties and characteristics of objects, their movement modes, control objects, design and research facilities.</p>
<p>Білім беру бағдарламасының коды мен атауы Код и наименование образовательной программы Code and name of education program</p>	<p>6B05405 – Ұшатын аппараттарының ұшу динамикасы және қозғалысын басқару 6B05405 – Динамика полета и управление движением летательных аппаратов 6B05405 – Flight dynamics and motion control of aircrafts</p>
<p>Нормативтік-құқықтық қамтылуы Нормативно-правовое обеспечение Regulatory and legal support</p>	<p>«Білім» туралы Қазақстан Республикасының Заңы Жоғары білім МЖББС (31.10.2018 ж. №604) 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) Закон Республики Казахстан «Об образовании» ГОСО высшего образования (31.10.2018, №604) 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) 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>
<p>Білім беру бағдарламасы аясында дайындау бейінінің картасы/Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы/ Profile Map of Education Program</p>	
<p>ББ мақсаты Цель ОП Objective of Education Program</p>	<p>Бакалавриаттың осы ББ мақсаты бітірушінің ұшақ аппараттарының қозғалысын басқару және олардың динамикасын есептеу, гидроаэродинамика салаларында сәтті жұмыс жасауға және еңбек нарығында тұрақты болуына мүмкіндік беретін кәсіби құзыреттілік болып</p>

	<p>табылады .</p> <p>Целью данной ОП бакалавриата является подготовка выпускника с компетенциями, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере управления движением и расчета динамики летательных аппаратов, гидроаэродинамики и быть устойчивым на рынке труда.</p> <p>The purpose of this undergraduate study program is to prepare a graduate with competencies that allow the graduate to successfully work in the field of traffic control and calculating the dynamics of aircraft, hydroaerodynamics and be stable in the labor market.</p>
<p>Білім беру бағдарламасының тұжырымдамасы Концепция образовательной программы Concept of education program</p>	<p>Білім беру бағдарламасы оқудың мақсаты мен нәтижесін, оқу процесінің мазмұны мен ұйымдастырылуын қамтамасыз етеді. Бұл баллистика, гидроаэродинамика, қозғалыстың механикасы мен қозғалысты басқару салаларында математикалық модельдерді құруға және оны негіздеуге, ғылыми және инженерлік есептерді қоюға, талдауға және шешуге қабілетті бакалаврларды дайындауға мүмкіндік береді.</p> <p>Образовательная программа устанавливает цели, результаты обучения, содержание и организацию образовательного процесса. Это позволяет подготовить бакалавров, способных составлять и обосновывать математические модели и формулировать, анализировать и решать научные и инженерные задачи в области баллистики и гидроаэродинамики, механики движения и управления движением</p> <p>The educational program sets goals, learning outcomes, content and organization of the educational process. This allows you to prepare bachelors who are able to make and justify mathematical models and formulate, analyze and solve scientific and engineering problems in the field of ballistics and hydroaerodynamics, motion mechanics and motion control.</p>
<p>Түлектің біліктілік сипаттамасы/Квалификационная характеристика выпускника / Graduate Qualification Characteristics</p>	
<p>Берілетін дәреже: Присуждаемая степень: Degree Awarded:</p>	<p>«6B05405 Ұшатын аппараттадың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару» білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры Бакалавр естествознания по образовательной программе «6B05405 Динамика полета и управление движением летательных аппаратов» Bachelor of Natural Sciences in the education programme «6B05405 Flight dynamics and motion control of aircrafts»</p>
<p>Маманның лауазымдарының тізімі Перечень должностей специалиста List of Specialist's Positions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - кіші ғылыми қызметкер; - ғылыми-зерттеу, жобалау және конструкторлық бюроларда математик-программист; - ғылыми өндірістік бірлестіктерінде инженер, техник, лаборант және менеджер; - младший научный сотрудник; - математик-программист в научно-исследовательских, проектных, и конструкторских бюро; - инженер, техник-лаборант и менеджер в научно-производственных объединениях и других сферах производства; - 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;
<p>Кәсіби қызмет саласы Область профессиональной деятельности Area of Professional Activity</p>	<p>Жаңа техниканы, машиналарды, аспаптарды, техникалық жүйелерді жасау мен қолдануға байланысты ғылым мен техника саласы, баллистикалық, гидроаэродинамикалық және динамикалық қасиеттері мен сипаттамаларын, олардың қозғалыс режимдерін, объектілерді басқаруды, объектілерді жобалау мен зерттеуді есептеу әдістері, құралдары мен тәсілдерінің жиынтығын қамтитын.</p> <p>Область науки и техники, связанная с применением новой техники, машин, приборов, технических систем, включающая совокупность методов, средств и способов расчета, исследования и прогнозирования баллистических, гидроаэродинамических и динамических свойств, характеристик объектов, их режимов движения, управления объектами, проектирование и исследование объектов.</p> <p>The field of science and technology related to the creation and application of new</p>

	<p>technology, machines, devices, technical systems, including a set of methods, tools and methods of calculation, research and forecasting of ballistic, hydroaerodynamic and dynamic properties and characteristics of objects, their modes of motion, object management, design and study of objects.</p>
<p>Кәсіби қызмет объектісі Объект профессиональной деятельности Object of Professional Activity</p>	<p>«Ұшатын аппараттадың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару» мамандығы бойынша бакалаврлардың кәсіби қызметінің нысандары: әртүрлі мақсаттағы ұшу аппараттары, көлік құралдары және басқада құрылмалармен жүйелер; сұйықтар немесе газдар ішінде қозғалатын немесе олардың энергиясы пайдаланылатын нысандар, қондырғылар және құрылғылар; қозғалыс механикасының және әртүрлі нысандардың қозғалысын басқару сипаттамалары; нысандармен жүйелерді жобалау және зерттеу үдерістері болып табылады.</p> <p>Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Динамика полета и управление движением летательных аппаратов» являются: летательные аппараты различного назначения, транспортные средства и другие конструкции и системы; объекты, установки и устройства, в которых движутся жидкости или газы, или используется их энергия; процессы проектирования и исследования объектов и систем.</p> <p>The objects of professional activity of bachelors in the field of training "flight Dynamics and motion control of aircraft" are :aircraft for various purposes, vehicles and other structures and systems; objects, installations and devices in which liquids or gases move, or their energy is used; processes of design and research of objects and systems..</p>
<p>Кәсіби қызмет функциялары Функции и виды профессиональной деятельности Functions of Professional Activity</p>	<p>«Ұшатын аппараттадың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару» бағыты бойынша кәсіби қызмет түрлері мен функциялары: баллистика және гидроаэродинамика, механикалық қозғалыс және қозғалысты басқару саласындағы инженерлік мәселелерді қалыптастыру, талдау және шешу; сұйықтық динамикасы, қозғалыс механикасы және қозғалысты басқару нысандарының; баллистикалық, гидродинамикалық параметрлерін мен сипаттамаларын болжау және болжаудың алдыңғы қатарлы тәжірибесін меңгеру және қолдану;</p> <p>Функциями и видами профессиональной деятельности по направлению «Динамика полета и управление движением летательных аппаратов» является выпуск бакалавров с компетенциями: анализировать, формулировать и решать инженерные задачи в области баллистики и гидроаэродинамики, механики движения и управления движением; проведении расчетов, исследований и прогнозирования баллистических, гидроаэродинамических параметров, параметров и характеристик механики движения и управления движением объектов; владением методами разработки облика летательных аппаратов различного назначения, кораблей, гидроаппаратов, транспортных средств и других устройств.</p> <p>Functions and types of professional activity in the direction of "flight Dynamics and motion control of aircraft" is the release of bachelors with competencies: Analyze, formulate and solve engineering problems in the field of ballistics and hydroaerodynamics, motion mechanics and motion control; calculations, research and forecasting of ballistic, hydroaerodynamic parameters, parameters and characteristics of motion mechanics and motion control of objects; possession of methods for developing the appearance of aircraft for various purposes, ships, hydraulic apparatus, vehicles and other devices.</p>

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 және 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 – Көпшілік алдында 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шетел тілі / Иностраннный язык/ Foreignlanguage 2. Қазақ (орыс) тілі / Казахский (русский) язык / Kazakh (Russian) language 3. Қолданусалалары бойынша цифрлық технология / Цифровые технологии по отраслям применения / Digital technologies by branchesofapplication 4. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар / Информационно-коммуникационные технологии / Informationandcommunicationtechnology 5. Кәсіпкерлік және бизнес / Предпринимательство и бизнес / Entrepreneurshipandbusiness
<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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстанның қазіргі заман тарихы / Современная история Казахстана / Modern history of Kazakhstan 2. Рухани жаңғыру / Рухани жангыру / Rukhani Zhangyru 3. Философия / Философия / Philosophy 4. Әлеуметтік және саяси білім модулі / Модуль социально-политических знаний / Social and Political Knowledge Module
<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 ориентироваться на здоровый образ жизни UC_С– ability to form and define a person in a social environment and focus on a healthy lifestyle</p>	<p>ОН₄ -Әлеуметтік ортада жеке тұлғаны қалыптастыруға және оның жауапкершілігін арттыруға ықпал ететін білімді көрсете білу РО₄ – Демонстрировать знания, способствующих формированию целостной личности в социальной среде и повышению ответственности индивида RT₄ –Demonstrateы knowledge that contributes to the formation of a holistic personality in a social environment and increases responsibility of the individual</p> <p>ОН₅ -Қоғамдыққауіпсіздікәдістерінқолдана білу РО₅ – Применять методы обеспечения безопасности общества RT₅ – Applies methods of public safety</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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

Жалпы кәсіби құзыреттілік/ Общепрофессиональные компетенции (ОПК) / General Professional Competences (GPC)	Оқыту нәтижелері (ОПК млшері)/ Результаты обучения (единицы ОПК) / Result of training (GPC 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>ЖКҚА Алынған ғылыми нәтижелерді, ғылыми-техникалық ақпаратты және эксперименттік зерттеулердің деректерін талдай алады.</p> <p>ОПК_А 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>ОН₆- кәсіптік қызмет нәтижесінің тиімділігін бағалауда экономикалық білім негіздерін пайдалана білуге қабілетті; ОН₆- 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>ОН₇- кәсіптік қызмет барысында туындайтын ғылыми жаратылыстық мәселелердің мән мағынасын айқындауға және оларды шешуге механикалық, математикалық аппаратты қолдана білуге қабілетті; жүргізілетін жобалар мен орындалған ғылыми-зерттеу жұмыстарын рәсімдеуге, алынған нәтижелерді өңдеп, сараптауға, презентация мен есептемелер үшін деректер құрастыруға, баяндама, мақала және басқа да ғылыми-техникалық құжаттарды дайындауға қабілетті; ОН₇- уметь выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат;принимает участие в оформлении проводимых проектов и выполненных научно-исследовательских работ, обработке и экспертизе полученных результатов, составлении данных для презентаций и отчетов, подготовке докладов, статей и других научно-технических документов. RT₇- the ability to identify the nature of natural science problems arising in the course of professional activities, to involve them in the physical and mathematical apparatus and the ability to make descriptions of research works and projects, process and analyze the results, prepare data for reports and presentations, writing reports, articles and other scientific and technical documentation</p>	<p>1. Кәсіпкерлік және бизнес/ Предпринимательство и бизнес/ Entrepreneurshipandbusiness</p> <p>1.Ықтималдықтар теориясы, математикалық статистика/Теория вероятностей, матстатистика/ Probabilitytheory, mathematicalstatistics 2.Математикалық талдау/Математический анализ /Mathematical analysis 3.Дифференциалды және интегралды есептеу/ Дифференциальное и интегральное исчисления/Differential and integral extinctions</p> <p>4. Алгебра / Алгебра/ Algebra 5. Аналитикалық және дифференциалдық геометрия/ Аналитическая и дифференциальная геометрия/Analytical and differential geometry 6. Дифференциалдық тендеулер және математикалық физика тендеулері/ Дифференциальные уравнения и уравнения математической физики/ Differential equations and mathematic physics equations 7. Механикаға кіріспе/ Введение механику/ Introduction to mechanics/ 8. Комплексті айнымалылар функциясының теориясы/Теория функций комплексных переменных/Theory of functions of complex variables 9. Комплексті айнымалы функцияның интегралдық есебі/ Интегральное исчисление функции комплексного переменного/ Integral calculus of a complex variable function 10.Жалпы химия/Общая химия/General chemistry 11.Физикалық химия/Физическая химия/Physical chemistry 12.Анализ бен алгебраның сандық әдістері/Численные методы анализа и алгебры/Calculation methods analysis and algebra 13. Физика /Физика/Physics 14.Аналитикалық механика және қатты дене динамикасы/ Аналитическая механика и динамика твердого тела/</p>

		<p>Analytical mechanics and dynamics of solid bodies 15.Механика есептеріннің вариациялау әдісі/Вариационные методы в задачах механики/Variational methods in mechanics problems 16.Оқу практикасы/ Учебная практика / Educational internship 17.Өндірістік практика/ Производственная практика/ Industrial externship</p>
<p>Кәсіби құзыреттілік/ Профессиональные компетенции (ПК) / Professional Competences (PC)</p>	<p>Оқыту нәтижелері (ПК мөлшері)/ Результаты обучения (единицы ПК) / Result of Training (PC 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>КҚА Құрылмалар мен машинелердегі үдерістерге байланысты кәсіби қызметте физикалық және математикалық аппараттарды және эксперименталды зерттеу әдістерін қолданып, компьютерлік техниканы қолдану арқылы механика саласындағы ғылыми жұмыстарды орындау.</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 to processes in structures and</p>	<p>ОН₈- жоғары дәрежедегі классикалық және механикалық, математикалық және компьютерлік модельдеуге негізделген механика саласындағы жобалау, баллистиканың және гидродинамика, қозғалыс механикасы және қозғалысты басқару саласындағы жобалық, техникалық және эксперименталды тапсырмаларды зерттеуге, әзірлеуге, талдауға және шешуге дайын; ОН₈- готов выполнять научно-исследовательские работы, формулировать, анализировать и решать расчетно-технические и экспериментальных задачи области баллистики и гидроаэродинамики, механики движения и управления движением на основе достижений техники классических и механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям на основе профессиональных знаний. RT₈-ready to carry out scientific research, formulate, analyze and solve design, technical and experimental tasks in the field of ballistics and hydrodynamics, mechanics of motion and motion control based on the achievements of classical and mechanical, mathematical and computer models with a high degree of adequacy to real processes and knowledge-based designs.</p>	<p>1.Математикалық физика теңдеулерінің сандық әдістері/ Численные методы уравнений математической физики/ Numerical methods of equations of mathematical physics 2. Қарсыласу және жылу берілу теориясы/Теория сопротивления и теплопередачи/Theory of resistance and heat transfer 3. Жылу және масса алмасу теориясы/Теория тепло- и массообмена /Theory of heat and mass transfer 4.Сұйықтар мен газдар механикасы / Механика жидкости и газа/Mechanics of fluid and gases 5. Сұйықтар мен газдардағы денелердің қозғалыс теориясы/ Теория движения тел в жидкостях и газах/ The theory movement of bodies in liquids and gases 6.Гидро- және газодинамика/Гидро - и газодинамика/Hydro- and gas dynamics 7. Техникалық гидродинамика/Техническая гидродинамика/ Technical hydrodynamics 8. Теориялық механика/Теоретическая механика/Theoretical mechanics 9.Конструкция элементтерінің механикасы/Механика элементов конструкций/ Mechanics of elements of constructions 10.Материалдардың кедергісі /Сопротивление материалов/Strength of materials 11. Қолданбалы химия/Прикладная химия/Applied Chemistry 12. Химиялық- технологиялық жүйелер/Химико-технологические системы/Chemist-technological systems 13.Басқарылатын ұшу динамикасы /Динамика управляемого полета /Flight control dynamics 14. Жердің жасанды серіктерінің динамикасы/Динамика искусственных спутников Земли/Dynamics of artificial earth satellites</p>

machines and to carry out		
	<p>ОН₉ - заманауи есептеу әдістері мен әлемдік деңгейдегі өнеркәсіп жүйелерінде кеңінен таралған жоғары технологиялық компьютерлік технологияларды, жоғары өнімді есептеуіш жүйелерді және механикалық сынақтар жүргізуге арналған эксперименталдық жабдықтарды пайдалана отырып, баллистика және гидроаэродинамика, қозғалыстың механикасы және қозғалысты басқару салаларындағы есептік-эксперименталды жұмыстарды орындай алады.</p> <p>ОН₉ - умеет выполнять расчетно-экспериментальные работы в области баллистики и гидроаэродинамики, механики движения и управления движением 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</p> <p>RT₉ - able to perform computational and experimental work in the field of ballistics and hydrodynamics, mechanics of motion and motion control using modern computational methods, high-performance computing systems and high-tech computer technologies widely used in industry world-class systems, and experimental equipment for mechanical testi</p>	<p>1/Ақпалы ағындардың теориясы/Теория струйных течений/Theory of jet flows</p> <p>2. Ішкі баллистика/Внутренняя баллистика/Internal ballistics</p> <p>3. Материалдардың беріктік физикасы/Физика прочности материалов/Strength Physics</p> <p>4.Механиканың тәжірибелік зерттеу әдістері/Экспериментальные методы механики/Experimental methods in mechanics</p> <p>5. Термодинамика/Термодинамика/Thermodynamics</p> <p>6.Газдардың кинетикалық теориясы/Кинетическая теория газов/Kinetic theory of gases</p> <p>7. Машиналар мен роботтар механикасы/ Механика машин и роботов/Mechanics of machines and robots</p> <p>8.Машиналар мен механизмдер теориясы/Теория машин и механизмов/Theory of machines and mechanisms</p> <p>9. Электроника және схемотехника/Электроника и схемотехника/Electronics and circuitry</p> <p>10.Техникалық жүйелерді басқару/Управление в технических системах/Control in technical systems</p>
	<p>ОН₁₀- ғылыми-зерттеу жұмыстары нәтижесін компьютерлік графика және визуализациялауға қажетті бағдарламалық құралдарды қолдана білу, презентация мен есептемелерді рәсімдеуге, баспасөз құралдары, мәтіндік және графикалық редакторлардың, заманауи кеңселік ақпараттық технологиялардың көмегімен реферат, баяндама мен мақаларды дайындауға қабілетті;</p> <p>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</p> <p>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>	<p>1. Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау тілдері (C++)/ Алгоритмы, Структуры данных и языки программирования (C++)/ Algorithms, Data Structures and Programming Languages (C ++)</p> <p>2.Java тілінде программалау/Программирование на языке Java/Programming in Java</p>

<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 бөлшектері мен түйіндерінің беріктігін, орнықтылығын, төзімділігін және қауіпсіздігін, сенімділігін және тозуға төзімділігін қамтамасыз ету мақсатында машина мен құрылмаларды жобалауға дайын; 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 РТ₁₁ - 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>	<p>1. Қозғалыс орнықтылығы және тербеліс теориялары/Устойчивость движения и теория колебаний/Stability of motion and vibration theory 2. Ұшатын аппараттардың динамикасы/Динамика летательных аппаратов/Aircraft dynamics 3. Массасы айнымалы дененің механикасы/Механика тел переменной массы/Body mechanics of variable mass</p>
	<p>ОН₁₂ - озық технологиялар мен және көп нұсқалы есептемелерді орындауды тиімді ұштастыру негізінде компьютерлік жобаладың программалық жүйелерін қолданып бөлшектер мен түйіндер жобалауға қабілетті; ОН₁₂ - способен проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов РТ₁₂ - 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>	<p>1. Аэродинамика/Аэродинамика/Aerodynamics 2. Есептеу гидроаэродинамикасына кіріспе/Введение в вычислительную гидроаэродинамику/Introduction to computational hydroaerodynamics</p>

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 кредитов / 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 құзыреттіліктер Формируемые компетенции Developed competences	Оқытын кафедра Читаемая кафедра Department in charge
						Лекциялар/лекции / Lectures	Семинар/семинар / Seminars	Зертханалық сабақтар/Лабораторные занятия / Laboratory Classes	СӨЖ/СРО/СИУ			
1 семестр / I семестр / Semester I												
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	ShT 1103 (1) Yа 1103 (1) FL 1103 (1)	Шетел тілі Иностранный язык Foreign language	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Ағылшын 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 общей 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
MATH22101 Жоғары математиканың тандаулы тараулары	MT 1201 MA 1201 MA 1201	Математикалық талдау - 1 Математический анализ - 1 Mathematical analysis - 1	БП ТК БД ВК ВД ЕС	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПҚА GPCА	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики

Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics				Russian								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 ВД ЕС	Қазақ/Орыс с Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКҚА ОПК _А ГРС _А	Алгебра және геометрия кафедрасы Кафедра алгебры и геометрии Department of Algebra and Geometry
МАТН22205 Математикалық талдау Математический анализ Mathematical analysis	AG 2208 AG 2208 AG 2208	Аналитикалық геометрия Аналитическая геометрия Analytical geometry	БП ЖООК БД ВК ВД УС	Қазақ/Орыс с Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ЖКҚА ОПК _А ГРС _А	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 ІКТ 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 с Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5		45		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚА УҚА УСА	Практикалық қазақ тілі кафедрасы Кафедра практического казахского Языка Practical Kazakh language кафедрасы Орыс филологиясы кафедрасы Кафедра русской филологии Department of Russian
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 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 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	Қазак/Орыс 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
MATH22101 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	Қазак/Орыс Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	ЖҚҚА ОПҚ _А ГРС _А	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
MECH32101 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	Қазак/Орыс Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ҚҚА ПҚ _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
1 курсқа 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 social and ethical competencies	FiI 2111 FiI 2111 Phil 2111	Философия Философия Philosophy	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазак/Орыс Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ӘҚВ УҚВ УСВ	Философия Философии Philosophy
EDUC 21001 Жалпы білім беру модулі Модуль общей образованности Module of general education	DSh 2111 (3) FK 2111(3) PhT 2111(3)	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Training	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазак/Орыс 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
MATH22101 Жоғары	DT 2207 DU 2207	Дифференциалдық теңдеулер Дифференциальные уравнения	БП ЖООК	Қазак/Орыс Қазахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен	ЖҚҚА ОПҚ _А	Іргелі математика кафедрасы

математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	DE 2207	Differential equations	БД ВК BD UC	Қазақш/Русский Kazakh/ Russian						Exam	GPC _A	Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
МАТН22101 Жоғары математиканың таңдаулы тараулары Избранные главы высшей математики Select heads of higher mathematics	AASA 2213 СМАА 2213 СМАА 2213	Анализ бен алгебраның сандық әдістері Численные методы анализа и алгебры Numerical methods analysis and algebra	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс с Қазақш/Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A РС _A	Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling
МЕСН32202 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	ТМ 2207 ТМ 2207 ТМ 2207	Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс с Қазақш/Русский Kazakh/ Russian	8	45	30		165	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A РС _A	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
МАТН32101 Физика және теориялық механика Физика и теоретическая механика Physics and Theoretical Mechanics	Ph 2214 Ph 2214 Ph 2214	Физика Физика Physics	БП ЖООК БД ВК BD UC	Қазақ/Орыс с Қазақш/Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A РС _A	Жалпы және теориялық физика кафедрасы Общая и теоретическая физика General and theoretical physics

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	КВ 2106 РВ 2106 ЕВ 2106	Кәсіпкерлік және бизнес Предпринимательство и бизнес Entrepreneurship and business	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс с Қазақш/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 жанғыру Рухани жанғыру Rukhani Zhanguyu	ЖБП ТК ООД КВ GCD ЕСС.ля	Қазақ/Орыс с Қазақш/Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚВ УҚВ УСВ	Еуразиялық зерттеулер кафедрасы Кафедра Евразийских исследований Department of Eurasian Studies

	СТСБК 2108 СТОР 2108 DTBA 2108	Цифрлық технологияларды салалар бойынша қолдану Цифровые технологии по отраслям применения Digital technologies by branches of application	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ 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 EC	Қазақ/Орыс Казахский/ 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 EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚС УҚС УСС	Экология кафедрасы Кафедра экологии Department of Ecology
	IR 2121 DR 2121 BR 2121	Іскери риторика Деловая риторика Business rhetoric	ЖБП ТК ООД КВ GCD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	ӘҚВ УҚВ УСВ	Қазақ тілі білімі кафедрасы Кафедра казахского языкознания 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/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
MATH22204 Математикалық талдау Математический анализ Mathematical analysis	YTMS 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/Орыс Казахский/ 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												
MATH22306 Математикалық талдау Математический анализ Mathematical analysis	KAFT 2209 TFKP 2209 TFCV 2209	Комплексті айнымалылар функциясының теориясы Теория функций комплексных переменных Theory of functions of complex variables	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	ҚҚА ПК _А РС _А	Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling

	IT 2210 IU 2210 IE2210	Интегралдық теңдеулер Интегральные уравнения Integral equations	БП ТК БД КВ ВД ЕС									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 деформируемого твердого тела Mechanics of deformable solids	KEM 2224 MEK 2224 MEC 2224	Конструкция элементтерінің механикасы Механика элементов конструкций Mechanics of elements of constructions	БП ТК БД КВ ВД ЕС	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КК _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	MK 2225 SM 2225 SM 2225	Материалдар кедергісі Сопротивление материалов Strength of materials	БП ТК БД КВ ВД ЕС									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/Орыс Казахский/ 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									Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	OP 2220 UP 2220 EP 2220	Оқу практика Учебная практика Education practice	КП ЖООК ПД ВК PD 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 MHC 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы Современная история Казахстана Modern history of Kazakhstan	ЖБП МК ООД ОК GCD CC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	МЕ ГЭ SE	ӘҚ _В УҚ _В УС _В	Қазақстан тарихы История Казахстана History of Kazakhstan
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН32101 Сұйықтар мен газдар	GGD 3233 GGD 3233	Гидро- және газодинамика Гидро- и газодинамика	БП ТК БД КВ	Қазақ/Орыс Казахский/	5	30	15		105	Емтихан Экзамен	КҚ _А ПК _А	Механика кафедрасы Кафедра механики

Механикасы Механика жидкости и газа Mechanics of fluid and gases	HGD 3233	Hydro- and gas dynamics	BD EC	Русский Kazakh/ Russian						Exam	PC _A	Department of Mechanics
	TGD 3234 TGD 3234 THD 3234	Техникалық гидродинамика Техническая гидродинамика Technical hydrodynamics	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A PC _A	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline											
MECH33002 Деформацияланатын қатты денелердің механикасы Механика деформируемого твёрдого тела Mechanics of deformable solids	QJBT 3321	Қарсыласу және жылу берілу теориясы	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A PC _A	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	TSTP 3321	Теория сопротивления и теплопередачи										
	TRH 3321	Theory of resistance and heat transfer										
	JMAT 3322 TTMO 3322 THMT 3322	Жылу және масса алмасу теориясы Теория тепло- и массообмена Theory of heat and mass transfer	БП ТК БД КВ BD EC									Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
CHEM1 32101 Химия Химия Chemistry	JX 3223 OX 3223 GC 3223	Жалпы химия Общая химия General chemistry	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A PC _A	Химия кафедрасы Кафедра Химия Department of Chemistry
	PhX 3224 PhX 3224 PhC 3224	Физикалық химия Физическая химия Physical chemistry	БП ТК БД КВ BD EC									
	Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline											
MECH32203 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	AMKDD 3225 AMDTT 3225 AMDSB 3225	Аналитикалық механика және қатты дене динамикасы Аналитическая механика и динамика твёрдого тела Analytical mechanics and dynamics of solid bodies	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚА ПК _A PC _A	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	MEVA 3226 VMZM 3226 VMMP 3226	Механика есептерінің вариациялау әдісі Вариационные методы в задачах механики Variational methods in mechanics problems	БП ТК БД КВ BD EC									
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
MECH33202 Сұйықтар мен газдар механикасы Механика жидкости и	TD 3338 TD 3338 TD 3338	Термодинамика Термодинамика Thermodynamics	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _B ПК _B PC _B	Техникалық физика кафедрасы Кафедра техническая физика

газа Mechanics of fluid and gases				Russian								Department of Technical physics
	GKT 3337 KTG 3337 KTG 3337	Газдардың кинетикалық теориясы Кинетическая теория газов Kinetic theory of gases	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КК _В ПК _В РС _В	Техникалық физика кафедрасы Кафедра технической физика Department of Technical physics
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 Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	8	30	60		150	Емтихан Экзамен Exam	ӘК _В УК _В УС _В	Саясаттану Политология Political Science Әлеуметтану Социология Sociology Философия Philosophy ЭПӨТ СПС SRS
	OP 3339 PP 3339 IP 3339	Өндірістік практика Производственная практика Industrialpractice	КП ЖООК ПД ВК PD UC		7					Есеп Отчет Report		Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
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												
МЕCH32102 Қолданбалы құзыреттіліктер модулі Модуль прикладных компетенций Module of the applied competencies	MBF 3231 FPM 3231 SPh 3231	Материалдардың беріктік физикасы Физика прочности материалов Strength Physics	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	емтихан экзамен exam	КК _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	KX 3235 PX 3235 ACh 3235	Қолданбалы химия Прикладная химия Applied Chemistry	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КК _А ПК _А РС _А	Химия кафедрасы Кафедра Химия Department of Chemistry
	ADQDT 3217 ACDYP 3217 ADSPL 3217	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау тілдері (C++) Алгоритмы, структуры данных и языки программирования (C++) Algorithms, Data Structures and Programming Languages (C++)	БП ТК БД КВ BD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15		30	105	Емтихан Экзамен Exam	КК _А ПК _А РС _А	Математикалық және компьютерлік модельдеу кафедрасы Кафедра математического и компьютерного моделирования Department of Mathematical and Computer Modeling
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

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	КҚ _А ПК _А РС _А	Іргелі математика кафедрасы Кафедра фундаментальной математики Department of Fundamental Mathematics
МЕСН32005 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	КОГТ 3240 UDTK 3240 SMVT 3240	Қозғалыс орнықтылығы және тербеліс теориялары Устойчивость движения и теория колебаний Stability of motion and vibration theory	КП ЖООК ПД ВК PD UC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
МЕСН33101 Қолданбалы механика Прикладная механика Applied mechanics	AAT 4329 TST 4329 TJF 4329	Ақпалы ағындардың теориясы Теория струйных течений Theory of jet flows	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	30	15		105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	IB 4330 VB 4330 IB 4330	Ішкі баллистика Внутренняя баллистика Internal ballistics	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН33006 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	BUD 4243 DUP 4243 FCD 4243	Басқарылатын ұшу динамикасы Динамика управляемого полета Flight control dynamics	БП ТК БД КВ ВД EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	JSD 4244 DISZ 4244 DAES 4244	Жердің жасанды серіктерінің динамикасы Динамика искусственных спутников Земли Dynamics of artificial earth satellites	БП ТК БД КВ ВД EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline.												
МЕСН33007 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	AD 4345 AD 4345 AD 4345	Аэродинамика Аэродинамика Aerodynamics	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	EGADK 4346 BBGAD 4346 ICHAD 4346	Есептеу гидроаэродинамикасына кіріспе. Введение в вычислительную гидроаэродинамику Introduction to computational	КП ТК ПД КВ PD EC	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics

hydroaerodynamics												
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МАТН33002 Физика және теориялық механика Физика и теоретическая механика Physics and Theoretical Mechanics	ЕС 4347 ЕС 4347 ЕС 4347	Электроника және схемотехника Электроника и схемотехника Electronics and circuitry	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар кафедрасы Кафедра Радиотехники, электроники и телекоммуникации Department of radio Engineering, electronics and telecommunications
	ТJB 4348 UTS 4348 CTS 4348	Техникалық жүйелерді басқару Управление в технических системах Control in technical systems	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар кафедрасы Кафедра Радиотехники, электроники и телекоммуникации Department of radio Engineering, electronics and telecommunications
Пәннің біреуін таңдау / Выбрать одну дисциплину / Choose one discipline												
МЕСН32808 Теориялық механика Теоретическая механика Theoretical mechanics	UAD 4349 DLA 4349 ACD 4349	Ұшатын аппараттардың динамикасы Динамика летательных аппаратов Aircraft dynamics	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian	5	15	15	15	105	Емтихан Экзамен Exam	КҚ _В ПК _В РС _В	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	MADM 4350 MTPM 4350 BMVM 4350	Массасы айнымалы дененің механикасы Механика тел переменной массы Body mechanics of variable mass	КП ТК ПД КВ РД ЕС	Қазақ/Орыс Казахский/ Русский Kazakh/ Russian						Емтихан Экзамен Exam	КҚ _А ПК _А РС _А	Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
8 семестр / 8 семестр / Semester 8												
	ОР 4351 РР 4351 ІР 4351	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	КП ЖООК ПД ВК РД UC		6					Есеп Отчет Report		Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
	ДР 4352 РР 4352 UP 4352	Дипломалды практика Преддипломная практика Pre-diploma practice	КП ЖООК ПД ВК РД UC		6							Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics
MFA 42041 Қорытынды аттестаттау модулі Модуль итоговая аттестация Module of final assessment	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды тапсыру Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена	ҚА ИА ФА			12					ДЖБ қорғау немесе КЕ тапсыру Защита ДП или сдача КЭ Defense of		Механика кафедрасы Кафедра механики Department of Mechanics

Writing and defending a diploma thesis, diploma project or preparing and passing a comprehensive exam									diploma project or passing a CE		
4 курска барлык кредит Итого кредитов за 4 курс Total credits for 4rd year		60	165	150	30	735	7				
Білім беру бағдарламасы бойынша барлығы Итого по образовательной программе Total for education program		240	900	1005	180	4020	37				

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 /Course	Семестр /Semester	Менгерілетін модульдер саны Количество освоенных модулей Amount of module studied	Оқылатын пәндер саны Количество изучаемых дисциплин Amount of subjects			Кредит көлемі / Объем кредитов/Total of credits							Саны/Количество/Amount			
			МК/OK/CC	ЖООК / BK / UC	ТК/KB/EC	Теориялық білім Теоретическое обучение Theoretical classes	Оқу практикасы Учебная практика Educational practice	Өндірістік практика Производственная практика Industrial practice	Дипломалды ь практика Преддипломная практика Pre – diploma practice	Қорытынды аттестация Итоговая аттестация Final assessment	Барлығы /Всего/Total	Барлық сағат саны Всего в часах Total amount in hours	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	-	30					30	900	5	1		
2	3	3	2	2	3	30					30	900	5	1		
	4	5	2	3	2	27	3				30	810	5	1		
3	5	5	1	1	3	30					30	900	6	-		
	6	3	-	3	5	25		5			30	645	5			
4	7	3	-	1	1	36					36	1080	6			
	8	--	-	2	-			6	6	12	24	-	1			
Барлығы/ Total:		24	13	15	15	208	3	11	6	12	240	6105	37	4		

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

1. Оқуға қабылдануға қойылатын арнайы талаптар: 6B05403/1–Ұшатын аппараттардың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару білім бағдарламасы бойынша оқыту үшін Қазақстан Республикасының азаматтары, шет ел азаматтары және азаматтығы жоқ тұлғалар, жалпы орта (орта жалпы), техникалық және кәсіби (бастауыш және орта кәсіптік, орта білімнен кейінгі) білім, 6B05403/1–Ұшатын аппараттардың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару 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 қаражаты мен басқа да көздер есебінен оқуға ақы төлеуі арқылы жүзеге асырылады. Ақылы негізге ҰБТ-дан 65 және одан көп бал алған тұлғалар қабылданады.

6B05403/1–Ұшатын аппараттардың ұшу динамикасы және қозғалысын басқару білім беру бағдарламасына түсу үшін таңдау пәндері – математика, физика.

Особые вступительные требования:Для обучения по образовательной программе 6B05403/1 – Динамикаполета и управление движением летательных аппаратовпринимаются граждане Республики Казахстан, иностранныеграждане 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 Бакалаврестествознания по образовательной программе6B05403/1 – Динамикаполета и управление движением летательных аппаратов

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 б акалаврестествознания по образовательной программе 6B05403/1 – Динамикаполета и управление движением летательных аппаратов- 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 6B05403/1 – Flight dynamics and motion control of aircraftsaccepted for training to the educational program of 6B05403/1 – Flight dynamics and motion control of aircrafts

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 6B05403/1 – Flight dynamics and motion control of aircrafts-mathematics, physics.

2. Бұрын алынған білімді тануға қатысты ерекше шарттар:Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университетнің 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 өабырғасында 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 теоритический и практический курс образовательный 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 задолжности перед университетом и сдать на кафедре.

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 adsence 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	