

ҚАЗАН ФЕДЕРАЛДЫ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИН ИНСТИТУТЫ

НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КАЗАНСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

NABEREZHNYE CHELNY INSTITUTE OF
KAZAN FEDERAL UNIVERSITY

А.БАЙТУРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ ӨЦІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ

КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.БАЙТУРСЫНОВА

А.
B. BAITURSYNOV KOSTANAY
C. REGIONAL UNIVERSITY

Утверждаю

Директор

20.04

2021 г.

М.Ганиев



Ғылыми кеңестің шешімімен бекітілді

№ *6* хаттама *13.09.2021* ж.

Ғылыми кеңес төрағасы

А.Дошанова



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

6B07105 –Машинажасау /Машиностроение/Technological machines and equipment

Денгейі/Уровень/ Level: бакалавриат/ bachelor course

Изменение 1. В ОП внесены дополнения и изменения решением Правления на основании рекомендаций экспертов Реестра ОП ЦБПиАМ от 09.02.2022 г протокол № 2 .

Қостанай, 2021

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР/ РАЗРАБОТЧИКИ// DEVELOPERS:

Рыспаев К.С.– кафедра меңгерушісінің м. а., PhD философия докторы, қауымдастырылған профессор/и. о. заведующего кафедры, доктор философии PHD, ассоциированный профессор/acting Head of the Department, Doctor of Philosophy PHD, Associate Professor

Панкратов Д.Л. - ҚФУ Набережночелнин институты жоғары инженерлік мектебінің директоры, профессор, т. ф. д., директор высшей инженерной школы Набережночелнинского института КФУ, профессор, д.т.н./ Director of the Higher Engineering School of the Naberezhnye Chelny Institute of KFU, Professor, Doctor of Technical Sciences

Войцеховский Алексей Викторович - "СарыарқаАвтоПром" ЖШС персоналды оқыту және дамыту орталығының бастығы / начальник центра обучения и развития персонала ТОО «СарыарқаАвтоПром», Head of the Personnel Training and Development Center of SaryarkaAvtoProm LLP;

Калиева Дарина Булатовна - 5B072400-ТМБ мамандығының 3 курс студенті, студентка 3 курса специальности 5B072400-ТМО / 3rd year student of specialty 5B072400-TME

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/ RECOMMENDED:

Машинажасау кафедра отырысында қарастырылды, 2021 ж. 26.03. №5 хаттама
Рассмотрена на заседании кафедры машиностроение, протокол №5 от 26.03.2021г.
Considered at a meeting of the department, protocol No.5 dated 26.03.2021y.

А. Айтмухамбетов атындағы инженерлық-техникалық институттың әдістемелік комиссиясында талқыланды, 2021 ж. 19.04. №7 хаттама
Обсуждена на заседании методической комиссий инженерно-технического института имени А. Айтмухамбетова протокол №7 от 19.04.2021 г.
Discussed at a meeting of the methodological commissions of the Engineering and Technical Institute named after A.Aitmukhambetov, protocol No.7 dated 19.04.2021y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2021 ж. 20.04. № 4 хаттама
Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 4 от 20.04.2021 г.
Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,
Protocol No.4 dated 20.04.2021y.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары, Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы (05.05.2020 ж. өзгертулер мен толықтырулар негізінде);
- Ресей Федерациясының ғылым және білім Министрлігінің 17.08. 2020 жылғы бұйрығымен бекітілген ФМЖБС негізінде әзірленді. 2020 жылғы № 1044;
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- Кәсіби стандарт: «Технологиялық қондырғы жабдықтар» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының бұйрығына № 12 қосымша «Атамекен» 30.12.2018 No 269.

- Қазақстандағы жаңа мамандықтар мен кұзыреттер атласы. № 9 басылым -Машина жасау, 2020 ж

Разработана на основании следующих документов:

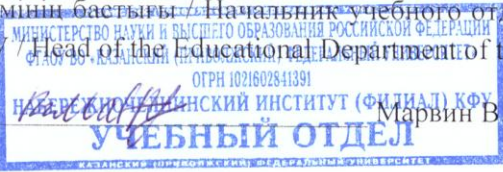
- ГОСО всех уровней образования, утверждено приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями и дополнениями от 05.05.2020г.);
- ФГОС, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08. 2020 года № 1044;
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Профессиональный стандарт: «Монтаж технологического оборудования» Приложение № 12 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» 30.12.2019 года № 269.
- Атлас новых профессий и компетенций Казахстана. Выпуск №9 – Машиностроение, 2020

Developed on the basis of the following documents:

- SES of all levels of education, approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604;
- Federal State Educational Standard approved by Order of the Ministry of Science and Education of the Russian Federation No. 1044 dated 17.08.2020;
- National qualifications framework approved by the protocol of March 16, 2016 by the Republican tripartite commission on social partnership and regulation of social and labor relations;
- Professional standard: "Installation of technological equipment" Appendix № 12 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 269 of 30.12.2019.
- Atlas of new professions and competencies of Kazakhstan. Issue № 9 – Mechanical Engineering, 2020

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

Қазан федералды университетінің Набережночелнин институтының (филиалының) оқу бөлімінің бастығы / Начальник учебного отдела Набережночелнинского института (филиала) КФУ / Head of the Educational Department of the Naberezhnye Chelny Institute (branch) of KFU



Қостанай автомобиль көлігі колледжі директорының м. а. / и.о. директора Костанайского колледжа автомобильного транспорта / Acting Director of Kostanay College of Motor Transport



"Астық элеватор жабдыктары зауыты" ЖШС директоры / директор ТОО «Завод элеваторного оборудования Астык»/ Director of Astyk Elevator Equipment Plant LLP



Бекмырза Ж. А.

© Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы
Passport of the educational program

БББ коды және атауы/ Код и название ОП OP code and name	6B07105 –Машинажасау /Машиностроение/ Technological machines and equipment
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	6B07 инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары /Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ Engineering, manufacturing and construction industries /
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі/ Білім беру бағдарламалары тобы/ Білім беру бағдарламаларының тобы Код и классификация направлений подготовки/ Группа образовательных программ / Code and classification areas of training/ Group of educational programs	6B071 Инженерия және инженерлік Іс 6B071 Инженерия и инженерное дело /6B071 Engineering and engineering B064 Механика және металлөндеу/Механика и металлообработка/ Mechanics and Metalworking
Білім ББ түрі/ Вид ОП/ EP type	Қолданыстағы/Действующая/Acting;
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ ISCED level	ББХСШ /МСКО/ ISCED 6
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/ NQF level	ҰБШ /НРК/ NQF 6
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ ORK level	СБШ /ОРК// ORK 6 (6.1)
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі/Очное /Full time Қос диплом /Двудипломное/ Double degree
Оқу мерзімі/Срок обучения/ Training period	4 жыл/ 4 года/4 years
Оқыту тілі/Язык обучения/ Language of instruction	қазақ және орыс/казахский и русский / kazakh and russ
Кредит көлемі/ Объем кредитов/ Loan volume	Академиялық кредит/ Академических кредитов 240/ Academic credits 240 ECTS
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program	
Жаһандық машина жасау нарығының қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін машина жасау технологиялары мен өндірісті басқарудың заманауи әдістерін білетін, сандық бағдарламалық басқаруы бар машиналарды автоматтандырылған жобалау және бағдарламалау жүйелерінде жұмыс істей алатын бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау.	
Подготовка конкурентоспособных специалистов обладающих навыками работы в системах автоматизированного проектирования и программирования станков с числовым программным управлением, знающих технологии машиностроения и современные методы управления производством, для удовлетворения нужд глобального рынка машиностроения.	

Training of competitive specialists with skills in computer-aided design and programming of machine tools with numerical program control, who know mechanical engineering technologies and modern production management methods, to meet the needs of the global mechanical engineering market.
Берілетін дәреже/Присуждаемая степень/ Awarded degree
«6B07105 Машинажасау» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры.
бакалавр техники и технологии по образовательной программе «6B07105 Машиностроение»
Bachelor of Engineering and Technology in the educational program "6B07105 Technological machines and equipment
Маман лауазымдарының тізбесі/ Перечень должностей по ОП/ List of positions on OP
бас инженер; инженер-конструктор(конструктор); инженер-жобалаушы; машина жасау өндірісінің технологы; баптау және сынау жөніндегі инженер; жөндеу жөніндегі инженер; механик
главный инженер; инженер-конструктор (конструктор); инженер-проектировщик; технолог машиностроительного производства; инженер по наладке и испытаниям; инженер по ремонту; механик.
chief engineer; design engineer(designer); design engineer; machine-building production technologist; commissioning and testing engineer; repair engineer; mechanic
Кәсіби қызмет объектілері/ Объекты профессиональной деятельности/ Objects of professional activity
Мамандардың кәсіби қызметінің объектісі автомобильдерді құрастыру, Жобалау және жасау салалары, мемлекеттік басқару органдары, ғылыми-зерттеу кешендері, әртүрлі меншік нысанындағы фирмалар, машина жасау зауыттары; бақылау-өндірістік зертханалар болып табылады
Объектом профессиональной деятельности специалистов являются отрасли конструирования, проектирования и изготовления автомобилей, государственные органы управления, научно-исследовательские комплексы, фирмы различных форм собственности, машиностроительные заводы; контрольно-производственные лаборатории.
The object of professional activity of specialists is the industry of construction, design and manufacture of cars, government authorities, research complexes, firms of various forms of ownership, machine-building plants, control and production laboratories.
Кәсіби қызмет түрлері/ Виды профессиональной деятельности/ Professional activities
- конструкторлық; - есептеу-жобалау; - өндірістік-технологиялық; - эксперименттік-зерттеу; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық; - монтаждық-келтірушілік
- конструкторская; - расчетно-проектная; - производственно-технологическая; - экспериментально-исследовательская; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая; - монтажно-наладочная
- design department; - calculation and design work; - production and technological; - experimental research; - service and operational information; - organizational and managerial support; - installation and commissioning
Кәсіби қызметінің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity
- Машина жасау саласы кәсіпорындарының жұмысын ұйымдастыру. - Автомобильдерді жобалау, құрастыру және өндіру. - Өнімді өндіру кезінде талап етілетін ережелердің сақталуын бақылауды қамтамасыз ету. - Дайындалатын жабдықтың сапасы бойынша техникалық құжаттар мен есептілікті ресімдеу.

<ul style="list-style-type: none"> - Өндірісте экологиялық қауіпсіздікті сақтау. - Барлық технологиялық нормаларды сақтай отырып, машина бөлшектері мен конструкцияларын есептеуді және әзірлеуді жүзеге асыру. - Инновациялық бұйымдарды орнату және баптау дағдылары. - Сапалы өндірісті құру үшін қажетті шығындарға талдау жүргізу. - Бөлімшелер үшін жұмыс кестесін әзірлеу және жасау. - Персоналдың қызметін және олардың еңбегіне ақы төлеуді жоспарлау.
<ul style="list-style-type: none"> - Организация работы предприятий машиностроительной отрасли. - Проектирование, конструирование и производство автомобилей. - Обеспечение контроля за соблюдением требуемых правил при производстве продукции. - Оформление технических документов и отчетности по качеству изготавливаемого оборудования. - Поддержание экологической безопасности на производстве. - Осуществление расчетов и разработка машинных деталей и конструкций с соблюдением всех технологических норм. - Навыки установки и наладки инновационных изделий. - Проведение анализа затрат, необходимых для налаживания качественного производства. - Разработка и составление графика работ для подразделений. - Планирование деятельности персонала и оплаты их труда.
<ul style="list-style-type: none"> - Organization of the work of enterprises of the machine-building industry. - Design, construction and production of cars. - Ensuring control over compliance with the required rules in the production of products. - Preparation of technical documents and reports on the quality of manufactured equipment. - Maintaining environmental safety in the workplace. - Implementation of calculations and development of machine parts and structures in compliance with all technological standards. - Skills of installation and adjustment of innovative products. - Conducting an analysis of the costs necessary to establish high-quality production. - Development and preparation of work schedules for departments. - Planning the activities of the staff and their remuneration..
<p>Жалпы қаблеттері/ Общие компетенции/ General competences</p>
<p>Оқу бағдарламасын сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті болады:</p> <p>ЖК 1 патриот пен азаматтың белсенді позициясы бар қазіргі жаһандану қоғамында болып жатқан жағдайларды объективті бағалау үшін тарихи білімді қолдануға;</p> <p>ЖК 2 тарихи фактілерді білуді қолдана отырып, нақты әлеуметтік, саяси, мәдени мәселелерді шешуді жоспарлау үшін;</p> <p>ЖК 3 философиялық білімді түсіндіреді және оның негізінде дүниетаным мен этикалық позицияны қалыптастырады;</p> <p>ЖК 4 табысты жазбаша және ауызша сөйлесу үшін тілдің стилистикалық құралдарын дұрыс қолданады;</p> <p>ЖК 5 үш тілді ортада қарым-қатынас пен таным мәселелерін шешеді;</p> <p>ЖК 6 цифрлық қорғаныс және қауіпсіздік құралдарын қолданады;</p> <p>ЖК 7 өмір бойы АКТ туралы білімді жақсартуға;</p> <p>ЖК 8 кәсіптік сала мәселелерінің философиялық мазмұнын анықтау үшін маңызды философиялық тұжырымдамаларды сыни тұрғыдан бағалауға;</p> <p>ЖК 9 тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі салаларындағы жағдайды бағалауға;</p> <p>ЖК 10 әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану және психология сабақтарын синтездейді;</p> <p>ЖК 11 қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық позициясын тұжырымдайды және сауатты түрде дәлелдейді;</p> <p>ЖК 12 дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы өмір бойы жеке тұлғаның даму траекториясын құрады;</p> <p>ЖК 13 азаматтық жауапкершілікті, көшбасшылықты, кәсіби мәселелерді шешуде тиімді ұжымдық жұмысты көрсетеді;</p> <p>ЖК 14 өз қажеттіліктері мен себептерін шағылыстырады.</p>
<p>После успешного завершения этой программы обучающийся будет способен:</p> <p>ОК 1 применять историческое знание для объективной оценки происходящих в современном глобализирующемся обществе с активной позицией патриота и гражданина;</p>

<p>ОК 2 планировать решение конкретных социальных, политических, культурных проблем с использованием знания исторических фактов;</p> <p>ОК 3 интерпретировать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую и этическую позицию;</p> <p>ОК 4 корректно использовать стилистические средства языка для успешной письменной и устной коммуникации;</p> <p>ОК 5 решать задачи коммуникации и познания в условиях трехязычия;</p> <p>ОК 6 применять средства цифровой защиты и безопасности;</p> <p>ОК 7 совершенствовать знания ИКТ в течении всей жизни;</p> <p>ОК 8 критически оценивать философские концепции актуальные для выявления философского содержания проблем профессиональной области;</p> <p>ОК 9 давать оценку ситуации в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации;</p> <p>ОК 10 синтезировать знания социологии, политологии, культурологии и психологии;</p> <p>ОК 11 формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного общества;</p> <p>ОК 12 выстраивать траекторию личностного развития на протяжении всей жизни посредством методов и средств физической культуры;</p> <p>ОК 13 демонстрировать гражданскую ответственность, лидерство, эффективную работу в команде при решении профессиональных задач;</p> <p>ОК 14 рефлексировать свои потребности и мотивы.</p>
<p>After successful completion of this program, the student will be able to:</p> <p>GC 1 to apply historical knowledge for an objective assessment of what is happening in a modern globalizing society with an active position of a patriot and a citizen;</p> <p>GC 2 plan the solution of specific social, political, cultural problems using the knowledge of historical facts;</p> <p>GC 3 interpret philosophical knowledge and build on its basis a worldview and ethical position;</p> <p>GC 4 correctly use the stylistic means of the language for successful written and oral communication;</p> <p>GC 5 to solve the problems of communication and cognition in a trilingual environment;</p> <p>GC 6 apply digital protection and security means;</p> <p>GC 7 improve ICT knowledge throughout life;</p> <p>GC 8 critically evaluate philosophical concepts that are relevant for identifying the philosophical content of the problems of the professional field;</p> <p>GC 9 assess the situation in various areas of interpersonal, social and professional communication;</p> <p>GC 10 synthesize classes in sociology, political science, cultural studies and psychology;</p> <p>GC 11 to formulate and competently argue their own moral position in relation to the urgent problems of modern society;</p> <p>GC 12 to build a trajectory of personal development throughout life through the methods and means of physical culture;</p> <p>GC 13 demonstrate civic responsibility, leadership, effective teamwork in solving professional problems;</p> <p>GC 14 reflect on your needs and motives.</p>
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ EP learning outcomes</p>
<p>Осы бағдарламаны табысты аяқтағаннан кейін білім алушы:</p> <p>ON1 Ақпаратты іздеуді, сыни талдауды және синтездеуді, мемлекеттік, орыс және шетелдік тілдерде ауызша және жазбаша нысанда іскерлік коммуникацияны жүзеге асыру, өндірісте іс жүргізу және құжат айналымын жүргізу.</p> <p>ON2 Автоматтандырылған жобалау жүйесінің білімін пайдалану, өнімді шығару үшін пайдаланылатын технологиялық процестерді басқару; нормативтік құжаттар талаптарының орындалуын бақылау;</p> <p>ON3 Өмірдің әртүрлі салаларында негізделген экономикалық шешімдер қабылдау, жұмыс пен инвестициялардың техникалық, экономикалық және экологиялық негіздемесін жасау;</p> <p>ON4 Ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктеріне сәйкес машина жасау бұйымдарының қолданыстағы бөлшектердің, тораптардың және автомобильдердің жаңа жобаларын әзірлеуге және жетілдіруге қатысу және басшылық ету;</p> <p>ON5 Машина жасау өндірісі саласындағы инженерлік терминологияны меңгеру, заманауи автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдана отырып, жобалық құжаттаманың толық пакетін әзірлеу;</p> <p>ON6 Жобалық және техникалық құжаттаманы әзірлеу, стандарттар, техникалық шарттар және басқа да стандарттарға сәйкес жобалар мен техникалық құжаттаманы ресімдеу, бөлшектердің беріктігін есептеу</p>

және машина жетегінің қуатын анықтау есептеулерін жүргізу, берілген пайдалану шарттары үшін олардың таңдауын негіздеу дағдыларын меңгеру;

ON7 Мүмкіндігі шектеулі адамдардың еңбегін және олардың кәсіби дағдылары мен денсаулығының нашарлауын ескере отырып, машина жасау өнімдерін өндірудің технологиялық процестерін жасай білу.

ON8 Өз білімін жетілдіру, қызметкерлердің ғылыми-техникалық білімін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру, қауіпсіздік ережелерімен белгіленген тәртіпте оларды оқыту және сертификаттау, өмір бойы білім беру қағидаттары негізінде өзін-өзі дамыту траекториясын жүзеге асыру;

ON9 Өндірістік бөлімшелердің қызметін қамтамасыз ету шығындарын талдау, мүмкіндіктерді іздестіру және жұмыс циклінің қысқаруын негіздеу, түйіндер мен механизмдерді жасау шығындарын азайту;

ON10 Кәсіби қызметтің міндеттерін шешу кезінде заманауи ақпараттық технологияларды, қолданбалы бағдарламалық құралдарды пайдалану, автоматтандырылған технологиялық машиналар мен роботтандырылған техникаларға арналған бағдарламалар жазу;

ON11 Кәсіби қызметті қалыпты жүргізу үшін қажетті негізгі денсаулық сақтау технологияларын білу, құқықтық білім негіздерін, экономиканы, экологиялық қауіпсіздік принциптерін және көшбасшылық қағидаттарын пайдалану.

После успешного завершения этой программы обучающийся будет:

ON1 Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном(ых) языке(ах), вести делопроизводство и документооборот на производстве.

ON2 Использовать знания системы автоматизированного проектирования, руководить технологическими процессами, используемые для выпуска продукции; следить за выполнением требований нормативных документов;

ON3 Принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, производить техническое, экономическое и экологическое обоснование работ и инвестиций;

ON4 Участвовать и руководить разработкой новых и совершенствованием проектов изделий машиностроения: существующих деталей, узлов и автомобилей в соответствии с достижениями научно-технического прогресса;

ON5 Владеть инженерной терминологией в области машиностроительного производства, разрабатывать полный пакет конструкторской документации с применением современных систем автоматизированного проектирования;

ON6 Владеть навыками разработки рабочей проектной и технической документации, оформления проектов и технической документации согласно стандартам, техническим условиям и другим нормативам, проводить прочностные расчеты деталей и расчеты определения мощности привода машин, обосновывать их выбор для заданных условий использования;

ON7 Уметь разрабатывать технологические процессы производства продукции машиностроения с учетом применения труда лиц с ОВЗ и их профессиональных навыков и состояния здоровья.

ON8 Совершенствовать свои знания, организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников, их обучение и аттестацию в установленном правилами безопасности порядке, реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ON9 Проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений, изыскивать возможности и обосновывать сокращение цикла выполнения работ, сокращение затрат на изготовление узлов и механизмов;

ON10 Использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, писать программы для автоматизированных технологических машин и роботизированной техники;

ON11 Знать основные здоровьесберегающие технологии, необходимые для нормального ведения профессиональной деятельности, использовать основы правовых знаний, экономики, принципы экологической безопасности и принципы лидерства.

Upon successful completion of this program, the student will be:

ON1 Carry out search, critical analysis and synthesis of information, business communication in oral and written forms in the state, Russian and foreign language (s), conduct office work and workflow in production.

ON2 Use the knowledge of the computer-aided design system, manage the technological processes used for the release of products; monitor compliance with the requirements of regulatory documents;

ON3 Make informed economic decisions in various areas of life, make technical, economic and environmental justification of works and investments;

ON 4 To participate and lead the development of new and improvement projects of mechanical engineering products: existing parts, assemblies and cars in accordance with the achievements of scientific and technological progress;

ON 5 Possess engineering terminology in the field of machine-building production, develop a complete package of design documentation using modern computer-aided design systems;

ON6 Have the skills to develop working design and technical documentation, design projects and technical documentation in accordance with standards, specifications and other regulations, carry out strength calculations of parts and calculations of determining the power of the drive of machines, justify their choice for the specified conditions of use;

ON7 Be able to develop technological processes for the production of mechanical engineering products, taking into account the use of labor of persons with disabilities and their professional skills and health status.

ON8 Improve their knowledge, organize work to improve the scientific and technical knowledge of employees, their training and certification in accordance with the procedure established by safety rules, implement the trajectory of self-development based on the principles of lifelong education;

ON9 To analyze the costs of ensuring the activities of production units, to find opportunities and justify the reduction of the cycle of work, reducing the cost of manufacturing components and mechanisms;

ON10 Use modern information technologies, applied software tools in solving professional tasks, write programs for automated technological machines and robotic equipment;

ON11 Know the basic health-saving technologies necessary for the normal conduct of professional activity, use the basics of legal knowledge, economics, principles of environmental safety and principles of leadership.

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе "6В07105 – Машиностроение"
с Профессиональным стандартом «Монтаж технологического оборудования», атласом новых профессий и компетенций Казахстана
"6В07105 –Машшинажасау" білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелерінің арақатынасы"
«Технологиялық жабдықтарды монтаждау» Кәсіби стандартымен, Қазақстанның жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласымен**

**КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «6В07105 – Машиностроение», 6 уровень ОРК – Бакалавриат
КӘСІБИ КАРТА: «6В07105 -Машшинажасау », СБШ 6 деңгей – Бакалавриат**

ON/ PO	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Білімдер/ Знания	Личностные и профессиональные компетенции (ПС)/ Жеке және кәсіби құзыреттіліктер (КС)
<p>ON 2 Использовать знания системы автоматизированного проектирования, руководить технологическими процессами, используемые для выпуска продукции; следить за выполнением требований нормативных документов.</p> <p>PO2 Автоматизированная система управления туралы білімді пайдалану, өнімді шығару үшін қолданылатын технологиялық процестерді басқару; нормативтік құжаттар талаптарының орындалуын бақылау.</p>	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 1 ж</p> <p>Монтаждау жұмыстарын орындауға дайындық</p> <p>Подготовка к выполнению монтажной работы</p>	<p>1. Жұмыс құралдарының диагностикасы.</p> <p>2. Жұмыс құралдарын реттеу.</p> <p>3. Жұмыс құралдарын қолданыңыз.</p> <p>4. Оптикалық аспаптарды, оны жүргізуге арналған аспаптарды диагностикалау</p> <p>5. Оптикалық аспаптарды, оларды пайдалануға арналған аспаптарды реттеу</p> <p>1. Диагностика рабочих инструментов.</p> <p>2. Регулировка рабочих инструментов.</p> <p>3. Пользоваться рабочими инструментами.</p> <p>4. Диагностика оптических</p>	<p>1. Сызу негіздері.</p> <p>2. Метрология негіздері.</p> <p>3. Бірегей күрделі және дәл аспаптар мен айлабұйымдарды жасау әдістері.</p> <p>4. Бірегей құралдар мен аспаптарды құрастыруға арналған тәсілдер, әдістер, жабдықтар.</p> <p>5. Күрделі арнайы технологиялық жабдықтардың конструкциясы және пайдалану ерекшеліктері.</p> <p>6. Бақылау-өлшеу аппаратуралары мен аспаптарының құрылысы және қолдану ережесі.</p> <p>7. Дәл және күрделі бірегей құралдар мен аспаптарды</p>	<p>Знание аддитивных технологий; профессиональный подход к работе; способность к работе по монтажу, осмотрам и испытаниям оборудования</p> <p>Аддитивті технологияларды білу; жұмысқа кәсіби көзқарас; жабдықты монтаждау, тексеру және сынау бойынша жұмысқа қабілеттілік</p>

		<p>приборов, приборов для ее проведения</p> <p>5. Регулировка оптических приборов, приборов для их использования</p>	<p>жетілдіру технологиялары.</p> <p>8. Дәл және күрделі бірегей құралдар мен аспаптарды жетілдіруге арналған материалдар мен құралдар.</p> <p>9. Дәлме-дәл және күрделі бірегей пресс-қалыптарды, мортабандарды, айлабұйымдарды, құралдарды, аспаптарды және тәжірибелік нөмірлеу аппараттарын өңдеуге арналған тәсілдер, құралдар мен жабдықтар.</p> <p>10. Станоктардың құрылғылары, жұмыс принциптері және пайдалану ережелері.</p> <p>11. Станоктарды басқару органдары.</p> <p>12. Тегістеу станоктарында жұмыстарды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарақтандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар.</p> <p>13. Өңдеу құралының түрлері мен түрлері.</p> <p>14. Өлшеу құралының түрлері мен түрлері.</p> <p>15. Әр түрлі типтегі және модельдегі станоктардың дизайн ерекшеліктері мен дәлдігін тексеру әдістері.</p> <p>16. Станоктарды баптау кезінде пайдаланылатын әмбебап және арнайы</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>құрылғылардың конструктивтік ерекшеліктері.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Основы черчения.2. Основы метрологии.3. Методы изготовления уникальных сложных и точных инструментов и приспособлений.4. Способы, методы, оборудование для сборки уникальных инструментов и приборов.5. Конструкция и особенности эксплуатации сложной специальной технологической оснастки.6. Устройства и правила применения контрольно-измерительной аппаратуры и приборов.7. Технологии доводки точных и сложных уникальных инструментов, и приборов.8. Материалы и инструменты для доводки точных и сложных уникальных инструментов, и приборов.9. Способы, инструменты и оборудование для отделки точных и сложных уникальных пресс-форм, штампов, приспособлений, инструментов, приборов и	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>опытных нумерационных аппаратов.</p> <p>10. Устройства, принципы работы и правила использования станков.</p> <p>11. Органы управления станками.</p> <p>12. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на шлифовальных станках.</p> <p>13. Типы и виды обрабатываемого инструмента.</p> <p>14. Типы и виды измерительного инструмента.</p> <p>15. Конструктивные особенности и способы проверки на точность станков различных типов и моделей.</p> <p>16. Конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, используемых при наладке станков.</p>	
	<p>Еңбек функциясы/ Трудовая функция 2</p> <p>Жабдықты қабылдау, тарқату және қайта іске қосу</p>	<p>1. Жабдыктар мен бөлшектерге арналған құжаттардың болуын тексеру.</p> <p>2. Жабдыктар мен бөлшектерді ораудан шығару.</p>	<p>1. Жабдықтың жинақтылығы мен сапасын көрсететін ілеспе құжаттардың тізбесі</p> <p>2. Қайрауды және реттеуді қоса алғанда, жабдықты</p>	<p>Ұқыптылық, жауапкершілік, ұқыптылық</p> <p>Зейінділік бөлшектерге,</p>

	<p>Приемка, распаковка и расконсервация оборудования</p>	<p>3. Шаңды, кірді және консервілейтін жабындарды жою.</p> <p>4. Келіп түскен жабдықтар мен бөлшектердің жаншылуына, жарылуына және басқа да көрінетін зақымдануларына кіріс бақылау.</p> <p>5. Көзбен шолып қарау нәтижелері бойынша есеп жасау.</p> <p>6. Келіп түскен жабдықтар мен бөлшектердің жинақтылығы мен сапасын тексеру үшін ілеспе құжаттармен жұмыс.</p> <p>7. Жабдықты ашу және монтаждау үшін қажетті қол және механикаландырылған аспапты пайдалану.</p> <p>8. Қайрауды, май құюды, реттеуді орындау, Қолданылатын құралдарды баптау, бұrandаны кесу.</p> <p>9. Қайта іске қосу үшін қолданылатын материалдармен жұмыс.</p> <p>10. Жұмыстарды орындау кезінде, оның ішінде биіктікте еңбекті қорғау, өрт және экологиялық қауіпсіздік талаптарын сақтау.</p> <p>1. Проверка наличия документов</p>	<p>тарқатуға және монтаждауға қажетті қол және механикаландырылған құралдың мақсаты мен пайдалану қағидалары</p> <p>3. Ілмектеуге арналған айлабұйымдардың түрлері және оларды қолдану тәсілдері</p> <p>4. Жабдықтың бөлшектері мен тораптарын ашу тәсілдері</p> <p>5. Жабдық бөлшектерін майлау және қайта іске қосу тәсілдері</p> <p>6. Жабдықтың, негізгі бөлшектер мен тораптардың әрбір түрінің мақсаты</p> <p>7. Ішкі еңбек тәртіптемесінің қағидалары</p> <p>8. Санитарлық, жеке гигиена ережелері</p> <p>9. Жеке қорғану құралдарын пайдалану ережесі</p> <p>10. Жүктерді тасымалдау және сақтау ережелері</p> <p>11. Өндірістік сигнал беру</p>	<p>тапқырлығын</p> <p>Командада жұмыс істей білу, оң көзқарас</p> <p>Аккуратность, ответственность, пунктуальность</p> <p>Внимательность к деталям, сообразительность</p> <p>Умение работать в команде, положительный настрой</p>
--	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>на оборудование и детали.</p> <p>2. Распаковка оборудования и деталей.</p> <p>3. Удаление пыли, грязи и консервирующих покрытий.</p> <p>4. Входной контроль поступившего оборудования и деталей на наличие вмятин, трещин и других видимых повреждений.</p> <p>5. Составление отчета по результатам визуального осмотра.</p> <p>6. Работа с сопроводительными документами для проверки комплектности и качества поступившего оборудования и деталей.</p> <p>7. Пользование ручным и механизированным инструментом, необходимым для распаковки и монтажа оборудования.</p> <p>8. Выполнение заточки, заправки, регулировки, наладка применяемые инструменты, нарезка резьбы.</p> <p>9. Работа с материалами, применяемыми для расконсервации.</p> <p>10. Соблюдение требований охраны труда, пожарной и</p>	<p>белгілері мен сигналдары</p> <p>12. Қазақстан Республикасының еңбек заңнамасы</p> <p>1. Перечень сопроводительных документов, отражающих комплектность и качество оборудования</p> <p>2. Назначение и правила эксплуатации ручного и механизированного инструмента, необходимого для распаковки и монтажа оборудования включая заточку и регулировку</p> <p>3. Виды приспособлений для строповки и способы их применения</p> <p>4. Способы распаковки деталей и узлов оборудования</p> <p>5. Способы смазки деталей оборудования и расконсервации</p> <p>6. Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		экологической безопасности при выполнении работ, в том числе на высоте.	<p>7. Правила внутреннего трудового распорядка</p> <p>8. Правила санитарной, личной гигиены</p> <p>9. Правила пользования средствами индивидуальной защиты</p> <p>10. Правила перемещения и хранения грузов</p> <p>11. Знаки и сигналы производственной сигнализации</p> <p>12. Трудовое законодательство Республики Казахстан</p>	
<p>ON8 Совершенствовать свои знания, организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников, их обучение и аттестацию в установленном порядке, реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>PO8 Қауіпсіздік қағидаларында белгіленген тәртіппен өз білімін жетілдіруге, қызметкерлердің ғылыми-техникалық білімін арттыру, оларды оқыту және</p>	<p>Еңбек функциясы /Трудовая функция 3</p> <p>Разметка, крепление и монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т</p> <p>Жалпы салмағы 20,0 т-ға дейінгі технологиялық жабдықты және жинақтамамен, тораптармен немесе блоктармен келіп түсетін онымен байланысты</p>	<p>1. Жалпы салмағы 20,0 тоннаға дейін технологиялық жабдықты және онымен байланысты құрылымдарды монтаждау үшін қажетті құралдар мен құрылғыларды таңдау.</p> <p>2. Технологиялық жабдықты монтаждау кезінде қажетті құрал-саймандар мен айлабұйымдардың жинақтылығын, жұмыс жағдайын және жиынтықта, тораптарда немесе блоктарда келіп түсетін, жалпы салмағы 20,0 т. дейінгі конструкцияларды тексеру.</p> <p>3. Жабдықтарды және онымен байланысты құрылымдарды</p>	<p>1. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>2. Правила монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т</p> <p>3. Правила строповки и перемещения грузов массой до 20,0 т</p> <p>4. Назначение и правила</p>	<p>Тез шешім қабылдауға дайын болу; жабдықтарын сенімді пайдалану білігі</p> <p>Готовность быстро принимать решения; умения надежно эксплуатировать оборудования</p>

<p>аттестаттау жөніндегі жұмысты ұйымдастыруға, өмір бойы білім беру қағидаттары негізінде Өзін-өзі дамыту траекториясын іске асыруға</p>	<p>конструкцияларды белгілеу, бекіту және монтаждау</p>	<p>монтаждау үшін дайындау</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Бөлшектерді шаблон бойынша белгілеу 5. Тесіктерді қолмен және электр бұрғымен бұрғылау 6. Бұрандалы және фланецті қосылыстарды құрастыру 7. Бұранданы қолмен кесу 8. Астарлар мен төсемдер жасау 9. Металл конструкцияларының бөлшектерін түзету 10. Буындарды монтаждау болттарымен бекіту 11. Астарларды іргетасқа ысқылау, іргетасты болттарды орнату 12. Жабдықты монтаждау үшін іргетастарды тексеру 13. Жабдықты көлденең және тігінен тексеру 14. Бөлшектердің беттерін тегістеу 15. Динамометрлік кілттерді қолдана отырып, нормаланатын тартумен беріктігі жоғары болттарда бұрандамалы қосылыстарды керу 16. Саңылауларды ашу, 	<p>эксплуатации ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Виды специальных грузоподъемных приспособлений и способы их применения 6. Способы смазки деталей оборудования и расконсервации 7. Способы сверления, развертки, правки и притирки узлов и деталей 8. Способы выверки оборудования по горизонтали и вертикали 9. Способы затяжки болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым натяжением с применением динамометрических ключей 10. Условные обозначения и изображения оборудования, его деталей и узлов, трубопроводов на рабочих чертежах 11. Правила проверки и принятия под монтаж фундаментов и опорных 	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>нығыздаушы беттерді ысқылау</p> <p>17. Жиктерді дәнекерлеуге тазалау (аралау)</p> <p>18. Инвентарлық ілмектермен ілмектеу, технологиялық жабдықты және онымен байланысты конструкцияларды дайындау, орнын ауыстыру, қалау және ілмектен босату</p> <p>19. Блоктардың, домкраттардың және қол шығырларының көмегімен монтаждалатын жабдықты ауыстыру</p> <p>20. Қол шығырлармен, домкраттармен, полиспастармен жұмыс</p> <p>21. Жалпы салмағы 20,0 т-ға дейін технологиялық жабдықты және оған байланысты құрастырылымдарды, Тораптарды немесе блоктарды монтаждау жөніндегі нормативтік құжаттардың талаптарын қолдану</p> <p>22. Технологиялық жабдықты монтаждау бойынша жұмыс құжаттамасын оқу (жоспарлар, қималар, кималар, схемалар, ерекшеліктер)</p> <p>23. Жұмыстарды орындау кезінде, оның ішінде биіктікте еңбекті қорғау, өрт және экологиялық</p>	<p>строительных конструкций</p> <p>12. Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу технологического оборудования</p> <p>13. Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов</p> <p>14. Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в пределах выполняемых работ</p> <p>15. Знаки и сигналы производственной сигнализации</p> <p>16. Требования охраны труда в рамках выполняемых работ</p> <p>17. Требования охраны труда при работе на высоте</p> <p>1. Жұмыс орында еңбекті ұтымды</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>қауіпсіздік талаптарын сақтау</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т. 2. Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т. 3. Подготовка оборудования и связанных с ним конструкций для монтажа 4. Разметка деталей по шаблону 5. Сверление отверстий ручной и электрической дрелью 6. Сборка резьбовых и фланцевых соединений 7. Нарезка резьбы вручную 8. Изготовление подкладок и 	<p>ұйымдастыруға қойылатын талаптар</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Жалпы салмағы 20,0 т-ға дейін технологиялық жабдықты және онымен байланысты конструкцияларды жинақтап, тораптармен немесе блоктармен Монтажда ережесі 3. Салмағы 20,0 т дейінгі жүктерді ілмектеу және орнын ауыстыру ережесі 4. Монтажда жұмыстарын орындау кезінде қол және механикаландырылған құралдардың мақсаты мен пайдалану ережесі 5. Арнайы жүк көтергіш айлабұйымдардың түрлері және оларды қолдану тәсілдері 6. Жабдық бөлшектерін майлау және қайта іске қосу тәсілдері 7. Тораптар мен бөлшектерді Бұрғылау, қашау, түзету және ысқылау тәсілдері 8. Жабдықты көлденең және тігінен тексеру тәсілдері 9. Динамометриялық кілттерді қолдана отырып, нормаланатын 	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>прокладок</p> <p>9. Правка деталей металлоконструкций</p> <p>10. Крепление стыков монтажными болтами</p> <p>11. Притирка подкладок к фундаменту, установка фундаментных болтов</p> <p>12. Проверка фундаментов под монтаж оборудования</p> <p>13. Выверка оборудования по горизонтали и вертикали</p> <p>14. Шлифовка поверхностей деталей</p> <p>15. Затяжка болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым натяжением с применением динамометрических ключей</p> <p>16. Развертывание отверстий, притирка уплотняющих поверхностей</p> <p>17. Зачистка (опиловка) кромок под сварку</p> <p>18. Строповка инвентарными стропами, подготовка, перемещение, укладка и расстроповка технологического оборудования и связанных с ним</p>	<p>кернеуі бар жоғары берік болттарда болтты қосылыстарды тарту тәсілдері</p> <p>10. Жабдықтың, оның бөлшектері мен тораптарының, жұмыс сызбаларындағы құбырлардың шартты белгілері мен бейнелері</p> <p>11. Іргетастар мен тірек Құрылыс конструкцияларын монтаждау үшін тексеру және қабылдау ережелері</p> <p>12. Технологиялық жабдықтарды монтаждау бойынша нормативтік-құқықтық актілердің, нормативтік-техникалық және нормативтік-әдістемелік құжаттардың талаптары</p> <p>13. Жабдықтың, негізгі бөлшектер мен тораптардың әрбір түрінің мақсаты</p> <p>14. Орындалатын жұмыстар шегінде артық қысыммен жұмыс істейтін жабдық пайдаланылатын қауіпті өндірістік объектілердегі еңбекті қорғау талаптары</p> <p>15. Өндірістік сигнал беру белгілері мен</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>конструкций</p> <p>19. Перемещение монтируемого оборудования при помощи блоков, домкратов и ручных лебедок</p> <p>20. Работа с ручными лебедками, домкратами, полиспастами</p> <p>21. Применение требований нормативных документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе до 20,0 т</p> <p>22. Чтение рабочей документации по монтажу технологического оборудования (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации)</p> <p>23. Соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ, в том числе на высоте</p>	<p>сигналдары</p> <p>16. Орындалатын жұмыстар шеңберінде еңбекті қорғау талаптары</p> <p>17. Биіктікте жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау талаптары</p>	
<p>ON6 Владеть навыками разработки рабочей проектной и технической документации, оформления проектов и технической документации согласно стандартам, техническим условиям и другим нормативам, проводить прочностные расчеты деталей и расчеты определения мощности привода машин, обосновывать их выбор для</p>	<p>Еңбек функциясы /Трудовая функция 4</p> <p>Технологиялық жабдықты және онымен байланысты құрастырылымдарды, тораптармен немесе блоктармен келіп түсетін, массасы 40,0 т астам құрылымдарды белгілеу, бекіту және монтаждау</p>	<p>1. Әмбебап құралдар мен көтергіш крандарды пайдалана отырып, массасы 40,0 т астам жабдықтар мен металл конструкцияларды ілмектеу, орнын ауыстыру, төсеу және ілмектен босату</p> <p>2. Жабдықты гидравликалық домкраттармен, электролебедкалармен және электрлендірілген тальдармен</p>	<p>1. Өндірістік сигнал беру белгілері мен сигналдары</p> <p>2. Жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар</p> <p>3. Орындалатын жұмыстар шеңберінде еңбекті қорғау талаптары</p>	<p>Жабдығы бойынша жедел персоналдың жұмысын ұйымдастыруға дайындық; командада жұмыс істей білу; тез шешім қабылдау мүмкіндігі.</p>

<p>заданных условий использования</p> <p>РО6 Жұмыс жобалық және техникалық құжаттамасын әзірлеу, жобалар мен техникалық құжаттаманы стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтерге сәйкес ресімдеу дағдыларын меңгеру, бөлшектердің беріктік есептеулерін және машина жетегінің қуатын айқындау есептеулерін жүргізу, оларды пайдаланудың берілген шарттары үшін тандауды негіздеу</p>	<p>Разметка, крепление и монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, массой свыше 40,0 т</p>	<p>ауыстыру</p> <p>3. Технологиялық жабдықты және салмағы 40,0 т астам жекелеген элементтерді монтаждау</p> <p>4. Статикалық теңдестіру, орталықтандыру</p> <p>5. Жүк көтергіш механизмдер мен ілмектеу құралдарын пайдалану</p> <p>6. Жабдықтың центрін орындау және оны статикалық теңгеру</p> <p>7. Жалпы массасы 40,0 т-дан жоғары технологиялық жабдықты және оған байланысты конструкцияларды жинақтап, тораптармен немесе блоктармен келіп түсетін нормативтік құжаттардың талаптарын қолдану</p> <p>8. Жұмыстарды орындау кезінде, оның ішінде биіктікте еңбекті қорғау, өрт және экологиялық қауіпсіздік талаптарын сақтау</p> <p>1. Строповка, перемещение, укладка и расстроповка оборудования и металлоконструкций массой более 40,0 т с использованием универсальных средств и подъемных кранов</p> <p>2. Перемещение оборудования гидравлическими домкратами, электролебедками и</p>	<p>4. Биіктікте жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау талаптары</p> <p>1. Знаки и сигналы производственной сигнализации</p> <p>2. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>3. Требования охраны труда в рамках выполняемых работ</p> <p>4. Требования охраны труда при работе на высоте</p>	<p>Готовность к организации работы оперативного персонала по Оборудованию; умение работать в команде; умение быстро принимать решения.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>электрофицированными таями</p> <p>3. Монтаж технологического оборудования и отдельных элементов массой свыше 40,0 т</p> <p>4. Статическая балансировка, центровка</p> <p>5. Использование грузоподъемных механизмов и средств строповки</p> <p>6. Выполнение центровки оборудования и его статическую балансировку</p> <p>7. Применение требований нормативных документов по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций, поступающего в сборе, узлами или блоками, при общей массе свыше 40,0 т</p> <p>8. Соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ, в том числе на высоте</p>		
<p>ON9 Проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений, изыскивать возможности и обосновывать сокращение цикла выполнения работ, сокращение затрат на изготовление узлов и механизмов;</p>	<p>Еңбек функциясы /Трудовая функция 5</p> <p>Жабдыққа Гидропневматикалық сынақтар жүргізу</p> <p>Проведение гидропневматических испытаний оборудования</p>	<p>1. Орнатылған жабдықтар мен монтаждалған Құбырлардың жұмыс құжаттамасына және нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкестігін тексеру</p> <p>2. Гидропневмо сынақтарын жүргізу үшін құрал-саймандар мен бақылау-өлшеу аспаптарын</p>	<p>1. Жабдыққа сынақ жүргізу ережесі</p> <p>2. Сапаны бақылау әдістемелері</p> <p>3. Бақылау және өлшеу аспаптарының мақсаты</p> <p>4. Бақылау-өлшеу аспаптарын пайдалану жөніндегі Нұсқаулық</p> <p>5. Орындалатын</p>	<p>Жабдықтарын жоспарлы қарап-тексеруді, сынауды және профилактикалық қарап-тексеруді орындауға дайындық</p>

<p>PO9 Өндірістік бөлімшелердің қызметін қамтамасыз ету шығындарына талдау жүргізу, мүмкіндіктерді іздестіру және жұмыстарды орындау циклын қысқартуды негіздеу, тораптар мен механизмдерді дайындау шығындарын қысқарту;</p>		<p>дайындау</p> <p>3. Диагностикалық және өлшеу құралдары мен аспаптарын тексеру және калибрлеу күнін бақылау</p> <p>4. Бақылау-өлшеу аспаптарын бақылау нүктелеріне орнату</p> <p>5. Монтаждалған жабдықты бақылау тексерісі</p> <p>6. Монтаждалған жабдықты манометрлік немесе гидростатикалық әдіспен сынау</p> <p>7. Жапсарлы дәнекерленген қосылыстарды визуалды бақылау</p> <p>8. Бақылау процесінде анықталған ақаулар мен ақауларды жою</p> <p>1. Проверка соответствия установленного оборудования и смонтированных трубопроводов рабочей документации и требованиям нормативных документов</p> <p>2. Подготовка инструмента и контрольно-измерительных приборов для проведения гидропневмо испытаний</p> <p>3. Контроль даты поверки и калибровки диагностических и измерительных инструментов и</p>	<p>жұмыстар шегінде артық қысыммен жұмыс істейтін жабдық пайдаланылатын қауіпті өндірістік объектілердегі еңбекті қорғау талаптары</p> <p>6. Өндірістік сигнал беру белгілері мен сигналдары</p> <p>7. Жұмыс орнында еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар</p> <p>8. Орындалатын жұмыстар шегінде еңбекті қорғау талаптары</p> <p>9. Биіктікте жұмыс істеу кезінде еңбекті қорғау талаптары</p> <p>1. Правила проведения испытаний оборудования</p> <p>2. Методики контроля качества</p> <p>3. Назначение контрольных и измерительных приборов</p> <p>4. Инструкции по эксплуатации контрольно-измерительных приборов</p> <p>5. Требования охраны</p>	<p>Готовность к выполнению плановых осмотров, испытаний и профилактических осмотров оборудования</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>приборов</p> <p>4. Установка контрольно-измерительных приборов в контрольные точки</p> <p>5. Контрольный осмотр смонтированного оборудования</p> <p>6. Испытания смонтированного оборудования манометрическим или гидростатическим методом</p> <p>7. Визуальный контроль стыковых сварных соединений</p> <p>8. Устранение обнаруженных в процессе контроля дефектов и неисправностей</p>	<p>труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением в пределах выполняемых работ</p> <p>6. Знаки и сигналы производственной сигнализации</p> <p>7. Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>8. Требования охраны труда в пределах выполняемых работ</p> <p>9. Требования охраны труда при работе на высоте</p>	
<p>ON5 Владеть инженерной терминологией в области машиностроительного производства, разрабатывать полный пакет конструкторской документации с применением современных систем автоматизированного проектирования</p> <p>PO5 Машина жасау өндірісі саласындағы инженерлік терминологияны меңгеру,</p>	<p>Еңбек функциясы /Трудовая функция 6</p> <p>Проведение испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Күрделі машина жасау бұйымдарына, олардың бөлшектеріне, тораптары мен механизмдеріне сынақ жүргізу</p>	<p>1. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектері мен тораптарын гидравликалық сынаудың жүргізілуін бақылау</p> <p>2. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектері мен тораптарын пневматикалық сынауды жүргізу</p> <p>3. Күрделі машина жасау бұйымдарына, олардың бөлшектеріне, тораптары мен механизмдеріне жүктемемен</p>	<p>1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау</p> <p>2. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде техникалық құжаттаманы (жұмыс сызбаларын, технологиялық карталарды) оқу қағидалары</p> <p>3. Ұйымда пайдаланылатын технологиялық</p>	<p>Жұмысқа кәсіби көзқарасты, стресске төзімділікті, қарым-қатынасты ұйымдастыра білу; техникалық шарттарға сәйкес өндірудің технологиялық процесін орындауға дайындық.</p> <p>Умение</p>

<p>заманауи автоматтандырылған жобалау жүйелерін қолдана отырып, жобалық құжаттаманың толық пакетін әзірлеу</p>		<p>механикалық сынақтар жүргізу</p> <p>4. Сынау процесінде күрделі машина жасау бұйымдарының, олардың бөлшектерінің, тораптары мен механизмдерінің параметрлерін бақылау</p> <p>5. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау нәтижелерін тіркеу</p> <p>6. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың тораптары мен механизмдерін сынағаннан кейін анықталған ақауларды жою</p> <p>1. Контроль за проведением гидравлических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>2. Проведение пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>3. Проведение механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой</p> <p>4. Контроль параметров сложных машиностроительных изделий, их</p>	<p>құжаттаманың түрлері мен мазмұны</p> <p>4. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін гидравликалық, пневматикалық және механикалық сынауды орындау кезінде жұмыс орнын жоспарлауға, жарактандыруға және ұйымдастыруға қойылатын талаптар</p> <p>5. Сыналатын күрделі машина жасау бұйымдарының, олардың бөлшектерінің, тораптары мен механизмдерінің конструкциясы, құрылысы және жұмыс істеу қағидаттары</p> <p>6. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынауға арналған техникалық шарттар</p> <p>7. Құрастыру-монтаждау аспабының түрлері, конструкциялары, мақсаты және пайдалану қағидалары</p> <p>8. Күрделі машина</p>	<p>организовать профессиональный подход к работе, стрессоустойчивость, коммуникабельность; готовность выполнения технологического процесса производства в соответствии с техническими условиями.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>деталей, узлов и механизмов в процессе испытания</p> <p>5. Фиксация результатов испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>6. Устранение дефектов, обнаруженных после испытания сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p>	<p>жасау бұйымдарын, олардың бөлшектерін, тораптары мен механизмдерін сынау кезіндегі іс-қимылдардың дәйектілігі</p> <p>9. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектері мен тораптарын гидравликалық сынау әдістері</p> <p>10. Күрделі машина жасау бұйымдарын, олардың бөлшектері мен тораптарын пневматикалық сынау әдістері</p> <p>11. Гидравликалық, пневматикалық және механикалық сынақтар кезінде еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік, экологиялық және электр қауіпсіздігі талаптары</p> <p>1. Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>2. Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>3. Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>4. Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>5. Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>6. Технические условия на испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>7. Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажного инструмента</p> <p>8. Последовательность действий при испытаниях сложных</p>	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>9. Методы гидравлических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>10. Методы пневматических испытаний сложных машиностроительных изделий, их деталей и узлов</p> <p>11. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p>	
<p>ON4 Участвовать и руководить разработкой новых и совершенствованием проектов изделий машиностроения: существующих деталей, узлов и автомобилей в соответствии с достижениями научно-технического прогресса</p> <p>PO4 Ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктеріне сәйкес машина жасау бұйымдарының:</p>	<p>Еңбек функциясы /Трудовая функция 7 Қарапайым механизмдерге профилактикалық қызмет көрсету</p> <p>Профилактическое обслуживание простых механизмов</p>	<p>1. Техникалық құжаттамаға сәйкес техникалық ақаулықтарды жою</p> <p>2. Орындалған жұмыстардың сапасын бақылау</p> <p>3. Еңбекті қорғау, өрт, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік талаптарына, слесарьдың жұмыс орнын ұйымдастыру ережелеріне сәйкес жұмыс орнының жай-күйін қолдау</p> <p>4. Жалпы және мамандандырылған</p>	<p>1. Жұмысты орындау үшін қажетті көлемде машина жасау</p> <p>2. Қарапайым механизмдердің техникалық жағдайын диагностикалау әдістері</p> <p>3. Әмбебап айлабұйымдардың мақсаты, құрылысы және слесарлық және бақылау-өлшеу аспаптарын қолдану</p>	<p>Жұмысқа кәсіби көзқарасты, стресске төзімділікті, қарым-қатынасты ұйымдастыра білу; техникалық шарттарға сәйкес өндірудің технологиялық процесін орындауға дайындық.</p>

<p>қолда бар бөлшектердің, тораптардың және автомобильдердің жаңа жобаларын әзірлеуге және жетілдіруге қатысу және басшылық жасау</p>		<p>мақсаттағы техникалық құжаттаманы оқу</p> <p>5. Слесарлық құралдар мен құрылғыларды таңдау</p> <p>6. Бақылау-өлшеу құралдарымен өлшеуді орындау</p> <p>7. Майлау, толтыру және ауыстыру</p> <p>8. Қарапайым механизмдердің бөлшектерін жууды орындау</p> <p>9. Қарапайым механизмдердің бөлшектерін бекітуді орындау</p> <p>10. Қарапайым механизмдердің бөлшектерін ауыстыруды орындау</p> <p>11. Орындалатын жұмыстардың сапасын бақылау</p> <p>12. Еңбекті қорғау талаптарын сақтай отырып, қарапайым тетіктерге профилактикалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру</p> <p>1. Устранение технических неисправностей в соответствии с технической документацией</p> <p>2. Контроль качества выполненных работ</p> <p>3. Поддержка состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и</p>	<p>ережесі</p> <p>4. Реттелетін механизмнің құрылысы және жұмысы</p> <p>5. Реттелетін механизмнің негізгі техникалық деректері мен сипаттамалары</p> <p>6. Қарапайым механизмдерді реттеу кезіндегі операцияларды орындаудың технологиялық реттілігі</p> <p>7. Реттелетін механизмнің техникалық деректері мен сипаттамаларына байланысты реттеу тәсілдері</p> <p>8. Орындалған жұмыстың сапасын бақылау әдістері мен тәсілдері</p> <p>9. Қарапайым механизмдерді реттеу кезіндегі еңбекті қорғау талаптары</p> <p>1. Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>2. Методы диагностики технического состояния простых механизмов</p>	<p>Умение организовать профессиональный подход к работе, стрессоустойчивость, коммуникабельность; готовность выполнения технологического процесса производства в соответствии с техническими условиями.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря</p> <p>4. Чтение технической документации общего и специализированного назначения</p> <p>5. Выбор слесарного инструмента и приспособления</p> <p>6. Выполнение измерения контрольно-измерительными инструментами</p> <p>7. Выполнение смазки, пополнения и замены смазки</p> <p>8. Выполнение промывки деталей простых механизмов</p> <p>9. Выполнение подтяжки крепежа деталей простых механизмов</p> <p>10. Выполнение замены деталей простых механизмов</p> <p>11. Контроль качества выполняемых работ</p> <p>12. Осуществление профилактического обслуживания простых механизмов с соблюдением требований охраны труда</p>	<p>3. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов</p> <p>4. Устройство и работа регулируемого механизма</p> <p>5. Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма</p> <p>6. Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов</p> <p>7. Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма</p> <p>8. Методы и способы контроля качества выполненной работы</p> <p>9. Требования охраны труда при регулировке простых механизмов</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Білім беру бағдарласының мазмұны/Содержание образовательной программы/ Content of the educational program

Модульдің атауы/ Название модуля/ Module name	Модуль бойынша ОН/ РО по модулю/ Module learning outcomes	Компонент циклі (МК, ЖОО, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (OK, VK, KV)	Пән код /Код дисциплины / The code disciplines	Пәннің /тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики/ Name disciplines / practices	Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое описание дисциплины / Brief description of the discipline	Кредиттер саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Семестр/ Semester	Қалыптасатын компетенциялар (кодтары)/Формируемые компетенции (коды) / Formed competencies (codes)
Тарихи-философиялық білім беру және рухани жаңғыру модулі/ Модуль историко-философских знаний и духовной модернизации/ Module of Historical	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 1, ЖК 2, ЖК 3, ЖК 8, ЖК 9, ЖК 10, ЖК 11, ЖК 13, ЖК 14 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ОК 13, ОК 14 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 1, GC 2, GC 3, GC 8, GC 9, GC 10, GC 11, GC 13 GC 14	ЖБП МК	ККЗТ 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттілік пен тарихи-мәдени процестердің қалыптасуы мен дамуы мәселелеріне бағыттайды.	5	1	ЖК 1; ЖК 2
		ООД ОК	СІК 1101	Современная история Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.			
		GED MC	МНК 1101	Contemporary History of Kazakhstan	The discipline provides objective historical knowledge about the main stages of the history of modern Kazakhstan; directs the attention of students to the problems of the formation and development of statehood and historical and cultural processes.			
		ЖБП	Fil	Философия	Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет	5	1	ЖК 3;

and Philosophical Knowledge and Spiritual modernization	МК	1102		контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді.			ЖК 8
	ООД ОК	Fil 1102	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.			
	GED MC	Phil 1102	Philosophy	The discipline forms students' holistic understanding of philosophy as a special form of understanding the world, its main sections, problems and methods of studying them in the context of future professional activities. As part of the discipline, students will study the basics of philosophical, worldview and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time.			
	ЖБП ТК	ЕТК 2109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Пән экологиялық ойлауды және табиғи эокүйелер мен техносфералардың жұмысында қауіпті, төтенше жағдайлардың алдын алу қабілетін қалыптастырады	5	4	ЖК 11, ЖК 6 ON 3 ON 8
	ООД КВ	ЕВZh 2109	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует экозащитное мышление и способность предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы.			

		GED EC	ELS 2109	Ecology and life safety	The discipline forms eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations in the functioning of natural ecosystems and the technosphere.			
		ЖБП ТК	KSZh KMN 2109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Пәнді оқу заңнамалық нормалардың рөлі туралы жалпы түсінік беретін құқықтың негізгі салаларының мәселелерін қарауға бағытталған, сондай-ақ білім алушылардың сыбайлас жемқорлыққа қарсы дүниетанымы мен құқықтық мәдениетін қалыптастыруды зерделеуді көздейді	5	4	ЖК 11, ЖК 6 ОН 6 ОН 11
		ООД КВ	ОРАК 2109	Основы права и антикоррупционной культуры	Изучение дисциплины направлено на рассмотрение вопросов основных отраслей права, которые дают общее представление о роли законодательных норм, а также предусматривает изучение формирования антикоррупционного мировоззрения и правовой культуры обучающихся			
		GED EC	BLACC 2109	Basics of Law and Anti-Corruption Culture	The study of the discipline is aimed at considering the issues of the main branches of law, which give a general idea of the role of legislative norms, and also provides for the study of the formation of anti-corruption worldview and legal culture of students			
		ЖБП ТК	KN 2109	Көшбасшылық негіздері	Бұл пәнді оқу кезінде білім алушылар көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және тұтастай ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдана отырып, адамдардың мінез-құлқы мен өзара әрекетін тиімді басқарудың әдістемесі мен практикасын игереді	5	4	ЖК 11, ЖК 6 ОН 6 ОН 11
		ООД КВ	OL 2109	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.			
		GED EC	BL 2109	Basics of Leadership	When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the			

				level of the enterprise, region and country as a whole.			
	ЖБП МК	ASM 2106	Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану	Модуль пәндері «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады.	6	3	ЖК 9, ЖК 10
	ООД ОК	SPK 2106	Социология, Политология, Культурология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».			
	GED MC	SPSC 2106	Sociology, Political science, Culturology	The disciplines of the module form the social and humanitarian outlook of students in the context of solving the problems of modernization of public consciousness, determined by the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness".			
	ЖБП МК	Psi 2107	Психология	Пән студенттердің әлеуметтік –гуманитарлық көзқарасын қалыптастыруға бағытталған, «Болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту» мемлекеттік бағдарламасымен байланысты. Пән тұлға психологиясы, өзін-өзі реттеу психологиясы, өмірдің мәні мен кәсіби өзін-өзі анықтау психологиясы, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас психологиясындағы негізгі түсініктерді қамтиды	2	4	ЖК 9, ЖК 10
	ООД ОК	Psi 2107	Психология	Дисциплина направлена на формирование социально-гуманитарного мировоззрения студентов, связана с государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Дисциплина включает в себя основные понятия по психологии личности, психологии саморегуляции, психологии смысла жизни и профессионального самоопределения, а также психологии межличностного общения.			

		GED MC	Psy 2107	Psychology	The discipline is aimed at the formation of the social and humanitarian outlook of students, is associated with the state program "Looking into the future: modernization of public consciousness." The discipline includes basic concepts in personality psychology, psychology of self-regulation, psychology of the meaning of life and professional self-determination, as well as the psychology of interpersonal communication			
Тіл модулі/ Языковой модуль/ language module	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5	ЖБП МК	К(О)Т 1103 (1,2)	Қазақ (орыс) тілі	Пән қазақ тілін шет тілі ретінде студенттерге тілді қолданудың барлық деңгейінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5
		ООД ОК	К(R)Y a 1103 (1,2)	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.			
		GED MC	К(R)L a 1103 (1,2)	Kazakh (Russian) language	The discipline provides high-quality mastering of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of Kazakh as a foreign language			
		ЖБП МК	ShT 1104 (1,2)	Шетел тілі	Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.	10	1,2	ЖК 4, ЖК 5
		ООД ОК	IYA 1104 (1, 2)	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.			
		GED MC	FL 1104 (1, 2)	Foreign language	The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.			
Жаратылы	Модульді сәтті аяқтағаннан	ЖБП/	АКТ	Ақпараттық-	Пән цифрлық коммуникациялық технологиялар	5	3	ЖК 6,

стану-ғылыми модулі/ Естественн о- научный модуль/ Natural Science module	кейін білім алушы қаблетті: ЖК 6, ЖК 7 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 6, ОК 7 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 6, GC 7	МК	2105	коммуникациял ық технологиялар (ағылшын тілінде)	арқылы ақпаратты іздеу, сақтау, өңдеу және беру процестерін, әдістерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады			ЖК 7
		ООД ОК	ИКТ 2105	Информационно - коммуникационн ые технологии (на англ. языке)	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых коммуникационных технологий.			
		GED MC	ICT 2105	Information and Communication Technologies (in English)	The discipline forms the ability to critically evaluate and analyze the processes, methods of searching, storing, processing and transmitting information through digital communication technologies			
	БП ЖОО К	Mat 1201 (1)	Математика 1	Пән математиканың теориялық және практикалық негіздерін және оның қолданылуын анықтайды, студенттердің кәсіби іс-әрекеті аясында математикалық модельдер және жаратылыстану ғылымдары саласындағы әртүрлі процестерді модельдеу туралы түсініктерін қалыптастырады.	4	1	ON3 ON5 ON6 ON9	
	БД ВК	Mat 1201 (1)	Математика 1	Дисциплина определяет теоретические и практические основы математики и ее приложений, формирует у студентов представление о математических моделях и моделировании различных процессов из области естественных наук в рамках профессиональной деятельности.				
	BD UC	Mat 1201 (1)	Mathematics 1	The discipline determines the theoretical and practical foundations of mathematics and its applications, forms students' understanding of mathematical models and modeling of various processes from the field of natural sciences in the framework of professional activities.				
	БП ЖОО К	Mat 1201 (2)	Математика 2	Пән теориялық білімді қалыптастырады және қолданбалы есептерді зерттеудің дәстүрлі математикалық модельдері мен әдістерін зерттеу және қолдану саласында практикалық дағдыларды дамытады, логикалық және алгоритмдік ойлауды дамытады, кәсіби мәселелерді зерттеуді өз бетінше	4	2	ON3 ON5 ON6 ON9	

				талдау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.				
		БД ВК	Mat 1201 (2)	Математика 2	Дисциплина формирует теоретические знания и развивает практические навыки в области изучения и применения традиционных математических моделей и методов исследования прикладных задач, развивает логическое и алгоритмическое мышление, способствует формированию навыков самостоятельного анализа исследования профессиональных проблем.			
		BD UC	Mat 1201 (2)	Mathematics 2	The discipline forms theoretical knowledge and develops practical skills in the field of studying and applying traditional mathematical models and methods of researching applied problems, develops logical and algorithmic thinking, contributes to the formation of skills and abilities of independent analysis of the study of professional problems, the development of a desire for a scientific search for ways to improve and solve problems			
		БП ЖОО К	Mat 2201 (3)	Математика 3	Пән кездейсоқ құбылыстардың заңдылықтарын және олардың қасиеттерін зерттеуді, оларды статистикалық мәліметтерді талдау үшін пайдалануды қалыптастырады, оның көмегімен кәсіби қызмет объектілерінің теориялық және эксперименттік модельдері жасалып, зерттеледі.	4	3	ON3 ON5 ON6 ON9
		БД ВК	Mat 2201 (3)	Математика 3	Дисциплина формирует изучение закономерностей случайных явлений и их свойств, использование их для анализа статистических данных, с помощью которого разрабатываются и исследуются теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности.			
		BD UC	Mat 2201 (3)	Mathematics 3	The discipline forms the study of the patterns of random phenomena and their properties, their use for the analysis of statistical data, with the help of which theoretical and experimental models of objects of professional activity are developed and investigated.			
		БП ЖОО	Fiz 1202	Физика 1	Дисциплина формирует представления о современной физической картине мира и научного	4	1	ON 1, ON 4,

		К	(1)		мировоззрения, знаний и умений использования фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования как основы системы профессиональной деятельности.			ON 5
		БД ВК	Fiz 1202 (1)	Физика 1	Пән дүниенің қазіргі физикалық бейнесі және ғылыми дүниетанымы, іргелі заңдарды, классикалық және қазіргі физика теорияларын, сондай-ақ физикалық зерттеу әдістерін кәсіби қызмет жүйесінің негізі ретінде пайдалану білімдері мен дағдылары туралы түсініктерді қалыптастырады.			
		BD UC	Phys 1202 (1)	Physics 1	The discipline forms ideas about the modern physical picture of the world and scientific worldview, knowledge and skills of using fundamental laws, theories of classical and modern physics, as well as methods of physical research as the basis of a system of professional activity.			
		БП ЖОО К	Fiz 1202 (2)	Физика 2	Дисциплина формирует у студентов научное мышление, правильное понимание границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умение оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных методов исследования.	4	2	ON 1, ON 4, ON 5
		БД ВК	Fiz 1202 (2)	Физика 2	Пән студенттердің ғылыми ойлауын, әртүрлі физикалық ұғымдардың, заңдардың, теориялардың қолданылу шектерін дұрыс түсіну және эксперименттік зерттеу әдістерін қолдана отырып алынған нәтижелердің сенімділік дәрежесін бағалау мүмкіндігі.			
		BD UC	Phys 1202 (2)	Physics 2	The discipline forms students' scientific thinking, the correct understanding of the limits of applicability of various physical concepts, laws, theories and the ability to assess the degree of reliability of the results obtained using experimental research methods.			
Жалпы	Модульді сәтті аяқтағаннан	БП	SG /	Сызба	Бұл пән геометриялық объектілерді (нүктелер,	4	3	ON 1,

техникалық пәндер / Общетеchnические дисциплины / General Technical Disciplines	кейін білім алушы қаблетті: ON 1, ON 4, ON 5, ON 8 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ON 1, ON 4, ON 5, ON 8 / Upon successful completion of the module, the student will: ON 1, ON 4, ON 5, ON 8	ЖОО К	2203	геометриясы	сегменттер, беттер) жазықтықта бейнелеу әдісіне негізделген кеңістіктік ойлауды қалыптастырады, бұл техникалық инженерлік шығармашылықты дамытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, курс танымдық іс-әрекеттің дамуына, логикалық ойлауды дамытуға, дәлдікке тәрбиелеуге, басталған жұмысты аяқтауға деген ұмтылысқа ықпал етеді.			ON 8			
		БД ВК	NG / 2203	Начертательная геометрия	Данная дисциплина на основе метода отображения геометрических объектов (точек, отрезков, поверхностей) на плоскости формирует пространственное мышление, позволяющее развивать техническое инженерное творчество. Вместе с тем, курс способствует развитию познавательной деятельности, выработке логического мышления, воспитанию аккуратности, стремления довести начатое дело до конца.						
		БД УС	DG 2203	Descriptive geometry	This discipline, based on the method of displaying geometric objects (points, segments, surfaces) on a plane, forms spatial thinking that allows you to develop technical engineering creativity. At the same time, the course promotes the development of cognitive activity, the development of logical thinking, the education of accuracy, the desire to bring the work started to the end.						
		БП ЖОО К	IG / 2204	Инженерлік графика	Пәнді оқып, студенттер графикалық жұмыстардың технологиясымен, графикалық дизайнмен және композициямен, сызбаларды ресімдеудің жалпы ережелерімен, проекциялау әдістерімен, кималармен және тіліктермен, сызықтық графикамен, тональды графикамен, графикалық жобалау композициялық оймен, технологиялық құжаттаманы құрастырумен танысады.				4	4	ON2 ON4 ON5
		БД ВК	IG / 2204	Инженерная графика	Изучая дисциплину, студенты знакомятся с технологией графических работ, графическим дизайном и композицией, общими правилами оформления чертежей, методами проецирования, сечениями и разрезами, линейной графикой,						

				тональной графикой, композиционным замыслом в графическом проекте, составлением технологической документации			
		BD UC	EG 2204	Engineering Graphics While studying the discipline, students get acquainted with the technology of graphic works, graphic design and composition, General rules for drawing drawings, projection methods, sections and sections, linear graphics, tonal graphics, compositional design in a graphic project, the preparation of technological documentation.			
		БП ЖОО К	ММВ/ 1205 (1)	Механика және машина бөлшектері 1 Пән қозғалыстың қарапайым формасына – механикалық қозғалысқа қатысты құбылыстардың кең спектрі туралы түсініктерді қалыптастыруға бағытталған.	5	2	ON3 ON6 ON8
		БД ВК	МДМ/ 1205 (1)	Механика и детали машин 1 Дисциплина направлена на формирование понятий широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения – механическому движению.			
		BD UC	MMP / 1205 (1)	Mechanics and machine parts 1 The discipline is aimed at forming concepts of a wide range of phenomena related to the simplest form of motion – mechanical motion.			
		БП ЖОО К	ММВ/ 2205 (2)	Механика және машина бөлшектері 2 Пән статикалық және динамикалық жүктемелердің әрекеті жағдайында өнімнің қажетті сенімділігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ететін құрылымдық элементтердің беріктігіне, қаттылығы мен тұрақтылығына қарапайым және күрделі қарсылықпен инженерлік есептеулер саласындағы білім жиынтығын құрайды.	5	3	ON3 ON6 ON8
		БД ВК	МДМ/ 2205 (2)	Механика и детали машин 2 Дисциплина формирует комплекс знаний в области проведения инженерных расчётов при простом и сложном сопротивлении на прочность, жёсткость и устойчивость элементов конструкций, обеспечивающих требуемую надёжность и безопасность работы изделий в условиях действия статических и динамических нагрузок.			

		BD UC	MMP/ 2205 (2)	Mechanics and machine parts 2	The discipline forms a complex of knowledge in the field of engineering calculations with simple and complex resistance to strength, rigidity and stability of structural elements that ensure the required reliability and safety of products under static and dynamic loads.			
		БП ЖОО К	ММВ /2205 (3)	Механика және машина бөлшектері 3	Пән механизмдер мен машиналарды зерттеу және жобалау негіздері мен әдіснамасын зерттейді.	6	4	ON3 ON6 ON8
		БД ВК	MDM / 2205 (3)	Механика и детали машин 3	Дисциплина изучает основы и методологию исследования и проектирования механизмов и машин.			
		BD UC	MMP / 2205 (3)	Mechanics and machine parts 3	The discipline studies the basics and methodology of research and design of mechanisms and machines.			
		БП ЖОО К	ММВ / 3205 (4)	Механика және машина бөлшектері 4	Пән материалдар мен құрылымдық элементтер механикасының негіздерін, механизмдердің, машиналар мен аспаптардың жұмыс істеуінің, оларды есептеу мен құрастырудың жалпы принциптерін зерттейді. Студенттерде ең ұтымды материалдарды, пішіндерді, өлшемдерді, беттердің дәлдігі мен кедір-бұдырлығын, сондай-ақ машиналардың бөлшектері мен құрастыру бірліктерін дайындаудың, Құрастырудың техникалық шарттарын және пайдалануға қойылатын талаптарды таңдау кезінде оңтайлы шешім қабылдау дағдыларын қалыптастырады	5	5	ON3 ON6 ON8
		БД ВК	MDM / 3205 (4)	Механика и детали машин 4	Дисциплина изучает основы механики материалов и элементов конструкций, общих принципов функционирования механизмов, машин и приборов, их расчета и конструирования. Формирует у студентов навыков принятия оптимального решения при выборе наиболее рациональных материалов, форм, размеров, степеней точности и шероховатостей поверхностей, а также технических условий			

				изготовления, сборки и требований к эксплуатации деталей и сборочных единиц машин				
		BD UC	MMP / 3205 (4)	Mechanics and machine parts 4	The discipline studies the basics of mechanics of materials and structural elements, general principles of functioning of mechanisms, machines and devices, their calculation and design. Forms students' skills in making optimal decisions when choosing the most rational materials, shapes, sizes, degrees of accuracy and surface roughness, as well as technical conditions for manufacturing, assembly and requirements for the operation of parts and assembly units of machines			
		БП ЖОО К	TZhGP / 2206	Технологиялық жүйелердің гидро-және пневможабдығы	Пән гидравлика мен жылу техникасының негізгі заңдарын, теоремаларын, принциптерін; теорияны нақты техникалық есептерді шешуге қолдануды; отын шығынын азайтуды анықтау әдістерін; гидравликалық және жылу техникалық жүйелердің қолайлы жағдайларын жақсарту тәсілдерін; қозғалтқыштардағы жұмыс пен жылуды анықтау формулаларын зерделейді.	4	4	ON8
		БД ВК	GPTS / 2206	Гидро-и-пневмооборудование технологических систем	Дисциплина изучает основные законы, теоремы, принципы гидравлики и теплотехники; применение теории к решению конкретных технических задач; методы определения снижения расхода топлива; способы улучшения комфортных условий гидравлических и теплотехнических систем; формулы определения работы и теплоты в двигателях.			
		BD UC	HPETS 2206	Hydro-and pneumatic equipment of technological systems	The discipline studies the basic laws, theorems, principles of hydraulics and heat engineering; application of theory to solving specific technical problems; methods for determining fuel consumption reduction; ways to improve the comfortable conditions of hydraulic and heat engineering systems; formulas for determining the work and heat in engines.			
		БП ЖОО К	MSS 3207	Метрология, стандарттау және	Пән жоба менеджменті мәселелерін зерттеуді және сапа жүйелерін құруды қолдайды, сондай-ақ инновациялық технологияларды басқаруда	3	5	ON2 ON3 ON8

			сертификаттау	маманның бейімделуін қамтамасыз етеді. Бұл пән нано-және микро-жүйелік технологиялардың материалдарын және компоненттерін дайындау кезінде технологиялық үдерістерді дамытуға студенттердің дағдыларын қалыптастырады.				
		БД ВК	MSS 3207	Метрология, стандартизация и сертификация	Дисциплина поддерживает изучение вопросов управления проектами и создания систем качества, а также обеспечивает адаптацию специалиста по управлению инновационными технологиями. Данная дисциплина формирует у студентов навыки участия в работах по освоению технологических процессов в ходе подготовки производства материалов и компонентов нано- и микросистемной техники			
		BD UC	MSS 3207	Metrology, standardization and certification	The discipline supports the study of project management issues and the creation of quality systems, as well as ensures the adaptation of a specialist in the management of innovative technologies. This discipline forms students' skills of participation in the development of technological processes in the course of preparation for the production of materials and components of nano- and microsystem technology.			
		БП ЖОО К	ОР 1208	Оқу практикасы	Ол бастапқы кәсіби дағдыларды, алған теориялық білімдерін бекіту мен тереңдетуді, таңдалған мамандық бойынша қажетті дағдылар мен дағдыларды игеруді, болашақ кәсіби іс-әрекет туралы идеяларды кеңейтуді қалыптастырады, өздік жұмысты болжамайды, керісінше болашақ мамандығымен таныстыру және алғашқы ғылыми-зерттеу дағдыларды қалыптастырады.	5	2	ON 5
		БД ВК	UP 1208	Учебная практика	Формирование первичных профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми навыками и умениями по избранной специальности, расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, предполагает не самостоятельную			

					работу, а ознакомление с будущей профессией и получение первых навыков исследовательской деятельности.			
		BD UC	TP 1208	Educational practice	It forms primary professional skills, consolidation and deepening of the theoretical knowledge gained, mastering the necessary skills and abilities in the chosen specialty, expanding ideas about future professional activities, does not presuppose independent work, but acquaintance with the future profession and obtaining the first skills of research activity.			
Жобалау және құрастыру негіздері / Основы конструирования и проектирования / Fundamentals of Engineering and Design	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5	КП/Т К	MZhO Zh 3304	Машина жасау өндірістерін жобалау	Пән заманауи ғылыми-техникалық деректер мен жетістіктерге негізделген машина жасау зауыттарын және, атап айтқанда, механикалық жөндеу шеберханаларын, зауыттың қосалқы цехтары ретінде жобалаудың заманауи әдістерін жүйелі түрде көрсетуде білімді қалыптастырады; шеберхананың жұмыс принципі; өндірісті қазіргі заманғы ұйымдастыру негізінде ең жоғары еңбек өнімділігіне және ең жоғары техникалық-экономикалық нәтижеге қол жеткізу үшін қолданылатын құрал-жабдықтарды және басқа да өндіріс құралдарын пайдалануда.	5	6	ON4 ON5 ON6 ON8
		ПД/К В	РМР 3304	Проектирование машиностроительных производств	Дисциплина формирует знания в систематизированном изложении современных методов проектирования машиностроительного производства, основанных на современных научных и технических данных и достижениях; принципах устройства цеха; в использовании применяемого оборудования и других средств производства для достижения наиболее высокой производительности труда и наиболее высоко технико-экономического эффекта на базе современной организации производства.			

		PD/C C	DMI 3304	Design of machine-building industries	The discipline forms knowledge in a systematic presentation of modern methods of designing machine-building plants and, in particular, mechanical repair shops, as auxiliary workshops of the plant, based on modern scientific and technical data and achievements; the principle of the workshop; in the use of the used equipment and other means of production to achieve the highest labor productivity and the highest technical and economic effect on the basis of a modern organization of production			
		КП/Т К	OTN 3304	Өндірістің технологиялық негіздері	Пән өндірісте машиналардың тораптары мен агрегаттарын құрастырудың, теңгерімдеудің, сынаудың және сынаудың теориялық негіздерін қалыптастырады. Жөнделетін объектілерді құрастыру кезінде түйісу бойынша бөлшектерді іріктеу және оларды алдын ала жинақтау мәселелерін қарайды. Құрастыру жұмыстарын нормалау, құрастыру сапасын және машиналардың тораптары мен агрегаттарын құрастыру, сынау және сынау кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелері қаралды. Құрастыру тәсілін таңдаудың экономикалық негізділігі.	5	6	ON4 ON7 ON8
		ПД/К В	TOP 3304	Технологические основы производства	Дисциплина формирует знания теоретических основ сборки, балансировки, обкатки и испытания узлов и агрегатов машин на производстве. Рассматривает вопросы подборки деталей по сопряжению и их предварительной комплектации при сборке ремонтируемых объектов. Рассмотрены вопросы нормирования сборочных работ, обеспечения качества сборки и экологической безопасности при сборке, обкатке и испытании узлов и агрегатов машин. Экономическая обоснованность выбора способа сборки.			
		PD/C C	TBP 3304	Technological bases of production	The discipline forms knowledge of the theoretical foundations of assembly, balancing, running - in and testing of machine components and assemblies in production. Examines the selection of parts for			

					coupling and their pre-configuration during the assembly of repaired objects. The issues of standardization of assembly works, ensuring the quality of assembly and environmental safety during assembly, running-in and testing of machine components and aggregates are considered. Economic validity of the choice of the assembly method.			
<p>Машина жасау технологиясы/ Технология машиностроения/ mechanical engineering technology</p>	<p>Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5</p> <p>/ После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5</p>	БП ЖОО К	ККК 2209	Кәсіби қызметке кіріспе	<p>Пән студенттерді олардың болашақ мамандығымен және олар жұмыс істейтін қызмет саласымен таныстырады. Қазіргі заманғы машина жасау туралы, белгілі бір саладағы жұмыс туралы, оның технологиялық процестегі рөлі мен орны туралы мәліметтер береді. Болашақ мамандығының келешегі, тенденциялары мен тенденциялары туралы түсінік береді.</p>	2	4	ON4 ON7
		БД ВК	VPD 2209	Введение в профессиональную деятельность	<p>Дисциплина знакомит студентов со своей будущей специальностью и той областью деятельности, в которой им предстоит работать. Дает информацию о современном машиностроении, о работе в специфической области, ее роли и месте в технологическом процессе. Дает представление о перспективах, тенденция и трендах будущей профессии.</p>			
		БД УС	IPA 2209	Introduction to professional activity	<p>The discipline acquaints students with their future specialty and the field of activity in which they have to work. Provides information about modern mechanical engineering, about work in a specific field, its role and place in the technological process. Gives an idea of the prospects, tendencies and trends of the future profession.</p>			
		БП ЖОО К	MZhT 4210	Машина жасау технологиясы 1	<p>Пән металл өңдеу станоктарында бұйымдар жасау әдістерін, оларды өңдеудің технологиялық процестерін жобалау негіздерін, сондай-ақ машиналарды құрастыру технологиясын игеруді зерттейді.</p>	6	7	ON2 ON4 ON5 ON8
		БД ВК	ТМ 4210	Технология машиностроения	<p>Дисциплина изучает освоение методов изготовления изделий на металлообрабатывающих</p>			

			1	станках, основ проектирования технологических процессов их обработки, а также технологии сборки машин.				
		BD UC	TME 4210	Technology of mechanical engineering 1	The discipline studies the development of methods of manufacturing products on metalworking machines, the basics of designing technological processes for their processing, as well as machine assembly technology.			
		БП ЖОО К	MZhT 4210	Машина жасау технологиясы 2	Пәнде бұйымдарды механикалық өңдеумен және құрастырумен байланысты машина жасау өндірісіндегі технологиялық жобалаудың негізгі кезеңдері қарастырылады.	5	8	ON2 ON4 ON5 ON8
		БД ВК	TM 4210	Технология машиностроения 2	Дисциплина рассматривает основные этапы технологического проектирования в машиностроительном производстве, связанные с механической обработкой и сборкой изделий.			
		BD UC	TME 4210	Technology of mechanical engineering 2	The discipline examines the main stages of technological design in machine-building production associated with mechanical processing and assembly of products.			
		БП/ТК	MZhTP A 4212	Машина жасаудағы технологиялық процестерді автоматтандыру	Пән өнеркәсіптік жүйелерге арналған өндірістік бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалық жұмыстың ағымдағы циклын қолдауға, графикалық жұмыс құжаттамаларын жасауға, нақты өнімдерді жобалауға қолдануға мүмкіндік береді.	4	4	ON2 ON3 ON9
		БД/КВ	ATPM 4212	Автоматизация технологических процессов в машиностроении	Дисциплина позволяет использовать программное обеспечение промышленных автоматизированных систем для поддержки современного цикла проектных работ, выпускать графическую рабочую документацию, использовать для проектирования конкретных изделий			
		BD/E C	TEAP 4212	Automation of technological processes in mechanical engineering	The discipline allows you to use the software of industrial automated systems to support the modern cycle of design work, produce graphic working documentation, and use it for the design of specific products			
		БП/ТК	AOTZh	Автоматтандыр	Пән технологиялық, эксплуатациялық,	4	8	ON2

		/	4212	ылған өндіріс технологиясы мен жабдықтары	эстетикалық, экономикалық, басқару параметрлерін ескере отырып, машина жасау өнімдерінің, технологиялық жабдық құралдарының жобаларын, машина жасау салаларын автоматтандыру және диагностикалау, оларды өндіру мен жаңғыртудың технологиялық процестерін әзірлеуде білім мен тәжірибелік дағдыларды қалыптастырады.			ON3 ON8
	БД/КВ	ТОАР /	4212	Технология и оборудование автоматизированных производств	Дисциплина формирует знания и практические навыки разработки проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров			
	BD/E C	TEAP	4212	Technology and equipment of automated production	The discipline forms knowledge and practical skills in the development of projects of mechanical engineering products, means of technological equipment, automation and diagnostics of engineering industries, technological processes of their manufacture and modernization, taking into account technological, operational, aesthetic, economic, management parameters			
	БП ЖОО К	ОР	2311	Өндірістік практикасы	Өндірістік практика өнеркәсіптік кәсіпорындардың жабдықтарын монтаждауды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жүргізу, Жабдықты тексеру және Баптау бойынша практикалық дағдылар мен іскерліктерді қалыптастырады .	3	4	
	БД ВК	PP/	2311	Производственная практика	Производственная практика формирует практические навыки и умения в проведении монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования промышленных предприятий проверке и наладке оборудования .			
	PD UC	SP	2311	Specialized practice	Production practice forms practical skills and abilities in carrying out installation, maintenance and repair of			

					equipment of industrial enterprises, checking and adjusting equipment .			
Технологиялық өндірісті ұйымдастырушылық - техникалық қамтамасыз ету / Организацияционно-техническое обеспечение технологических производств / Organizational and technical support of technological production	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5	КП/ТК	SB / 4305	Сапаны басқару	Пән машиналық бөлшектерді әр түрлі технологиялық тәсілдермен алу әдістерін біледі. алынған бетінің дәлдігі мен сапалық сипаттамалары, бөлшектерді өндіру үшін пайдаланылатын құрылымдық материалдар және олардың механикалық қасиеттері; материалдардың химиялық термиялық өңдеу теориясы, машина бөлшектерін қосу кезінде отырғызу түрлері; бетінің кедір-бұдырын рационализациялау; кескінделіктің ауытқуы және бөлшектердің салыстырмалы орналасуы, станоктың кинематикалық құрылымында; машина орналасуы; • станоктың негізгі компоненттері мен механизмдері; машина басқару концепциясы, САД-ның инженерлік өнімдері мен технологиялары.	3	7	ON 11
		ПД/КВ	UK /4305	Управление качеством	Дисциплина формирует знания методов получения деталей машин различными технологическими способами. точностные и качественные характеристики получаемых поверхностей, конструкционные материалы, используемые для изготовления деталей и их механические свойства; теорию химико-термической обработки материалов, виды посадок в соединении деталей машин; нормирование шероховатости поверхности; нормирование отклонений формы и взаимного расположения элементов детали, в кинематической структуре станков; компоновку станков; • основные узлы и механизмы станочных систем; понятие об управлении станками, САПР машиностроительных изделий и технологий.			
		PD/EC	QM/4305	Quality Management	The discipline forms knowledge of methods for obtaining machine parts by various technological methods. precision and quality characteristics of the resulting surfaces, construction materials used for the manufacture of parts and their mechanical properties;			

				the theory of chemical-thermal processing of materials, types of landings in the connection of machine parts; rationing of surface roughness; rationing of deviations in the shape and relative position of the elements of the part, in the kinematic structure of machine tools; the layout of the machines; • main units and mechanisms of machine tool systems; the concept of the management of machine tools, CAD of mechanical engineering products and technologies.				
		КП/Т К	MZhB Zh 4305 /	Машина жасаудағы басқару жүйелері	Пән теориялық негіздерді зерделеуге және өндірісті ұйымдастырудың практикалық дағдыларын меңгеруге, сонымен қатар студенттердің кәсіпорын қызметін қарастыру мен талдауда, шаруашылық шешімдерді қабылдауда аналитикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Кәсіпорынның өндірістік бағдарламасын, жаңа өнім шығару процесін ұйымдастыруды, кәсіпорында өндірістік процестерді жоспарлауды, өнім сапасын бақылауды ұйымдастыруды, кәсіпорынның өндірістік инфрақұрылымын ұйымдастыруды, уақыт пен кеңістікте өндірістік процестерді ұйымдастыру негіздерін, өндірістік циклдің құрылымы мен ұзақтығын, оны қысқарту жолдарын, сондай-ақ машина жасау кәсіпорындарының өндірістік құрылымының құрамын қарастырады.	3	7	ON4 ON7 ON8
		ПД/К В	SUM 4305	Системы управления в машиностроении	Дисциплина направлена на изучение теоретических основ и овладение практическими навыками организации производства, а также на выработку у студентов аналитических навыков в рассмотрении и анализе деятельности предприятия, принятии хозяйственных решений. Рассматривает производственную программу предприятия, организацию процесса производства выпуска новой продукции, планирование производственных процессов на предприятии, организацию контроля			

				качества продукции, организацию производственной инфраструктуры предприятия, основы организации производственных процессов во времени и в пространстве, структуру и длительность производственного цикла, пути его сокращения, а так же состав производственной структуры				
		PD/EC	CSME 4305	Control systems in mechanical engineering	The discipline is aimed at studying the theoretical foundations and mastering practical skills of production organization, as well as at developing students analytical skills in reviewing and analyzing the activities of the enterprise, making economic decisions. Considering the production program of the enterprise, organization of production process of new products, planning of production processes at the enterprise, organization of quality control of products, organization of production infrastructure of an enterprise, bases of the organization of production processes in time and space, structure and duration of the production cycle, ways of reducing it, as well as the composition of the production structure of machine-building enterprises.			
		КП/Т К	Log 4306	Логистика	Пән логистиканың мәні, оның ұғымдары мен принциптері туралы білімді қалыптастырады; материалдық ағындардың, логистикалық операциялардың және жүйелердің ерекшеліктерімен таныстырады. Барлық логистикалық процесті ұйымдастыру дағдыларын дамытады. Логистикалық саясатты және дұрыс қызмет көрсетуді әзірлеуде құзыреттіліктерді меңгеруге ықпал етеді.	3	7	ON1 ON3
		ПД/К В	Log 4306	Логистика	Дисциплина формирует знания о сущности логистики, ее концепции и принципах; знакомит с особенностями материальных потоков, логистических операций и систем. Развивает навыки в организации всего логистического процесса. Способствует в получении компетенций			

				по разработке логистической политики и надлежащего сервиса.			
	PD/EC	Log 4306	Logistics	The discipline forms knowledge about the essence of logistics, its concepts and principles; introduces the features of material flows, logistics operations and systems. Develops skills in organizing the entire logistics process. Contributes to the acquisition of competence in the development of logistics policy and proper service.			
	КП/Т К	MZhK LZh 4306	Машина жасау кәсіпорнының логистикалық жүйелері	Пән машина жасау ұйымының ағындарын, ағындық процестерін басқаруда логистикалық құралдарды қолдану ерекшеліктері туралы білімді қалыптастырады.	3	7	ON2 ON3 ON10
	ПД/К В	LSMP 4306	Логистические системы машиностроительного предприятия	Дисциплина формирует знания о специфике применения инструментария логистики к управлению потоками, потоковыми процессами машиностроительной организации			
	PD/EC	LSME 4306	Logistics systems of a machine-building enterprise	The discipline forms knowledge about the specifics of the application of logistics tools to the management of flows, flow processes of a machine-building organization			
	КП/Т К	EKN 3307	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Пән экономикалық ғылым саласындағы негізгі ұғымдарды, атап айтқанда тұтынушылық мінез-құлықты, сұраныс пен ұсыныс заңдарын, баға белгілеуді, бәсекелестікті, экономикалық өсуді және т.б. зерттеуге бағытталған	5	5	ON 11
	ПД/К В	OEP 3307	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина направлена на изучение базовых понятия в области экономической науки, в частности потребительское поведение, законы спроса и предложения, ценообразование, конкуренция, экономический рост и т.д. Рассматриваются вопросы организации бизнеса, формирующие навыки создания собственного бизнеса, составления бизнес-плана.			
	PD/EC	BEV 3307	Basics of economics and	The discipline is aimed at the study of basic concepts in the field of economic science, in particular			

				business	consumer behavior, the laws of supply and demand, pricing, competition, economic growth, etc. Issues of business organization are considered, forming the skills of creating their own business, making a business plan.			
		КП/Т К	KUE 3307	Кәсіпорындар мен ұйымдардың экономикасы	Пән нарық жағдайындағы кәсіпорындар мен ұйымдардың шаруашылық қызметі, кәсіпорындар мен ұйымдардың экономикалық ресурстарының құрамы туралы білімді қалыптастырады; кәсіпорындар мен ұйымдардың шаруашылық қызметінің тиімділігін бағалау көрсеткіштері.	5	5	ON2 ON3 ON8
		ПД/К В	ЕРО 3307	Экономика предприятий и организаций	Дисциплина формирует знания об экономической деятельности предприятий и организаций в условиях рынка, состав экономических ресурсов предприятий и организаций; показатели оценки эффективности экономической деятельности предприятий и организаций.			
		PD/EC	EEO 3307	Economics of enterprises and organization	The discipline forms knowledge about the economic activity of enterprises and organizations in market conditions, the composition of the economic resources of enterprises and organizations; indicators for assessing the effectiveness of economic activity of enterprises and organizations.			
Конструкциялық материалдарды өңдеудің технологиясы / Технология я металлроботки материалов / Constructio	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5	КП/Ж ООК	КМТ 2213	Конструкциялық материалдардың технологиясы	Пән құрылымдық материалдардың мақсаты, қасиеттері мен қолданылу саласын, оларды өндірудің теориялық және технологиялық негіздерін, құймамен, қысыммен дайындамаларды қалыптаудың теориясы мен практикасы және оларды өңдеудің физика-химиялық әдістері бойынша басқа да әдістерін зерттейді	4	3	ON4
		ПД/В К	ТКМ / 2213	Технология конструкционных материалов	Дисциплина изучает назначение, свойства и область применения конструкционных материалов, теоретические и технологические основы их производства, по теории и практике формообразования заготовок литьем, давлением и другими методами их переработки по физико-химическим методам обработки поверхностей			

n Materials Processing Technology	PD/UC	TCM 2213	Technology of construction materials	The purpose, properties and scope of structural materials, the theoretical and technological foundations of their production are studied, according to the theory and practice of forming blanks by casting, pressure and other methods of processing them by physicochemical methods of surface treatment			
	БП/Ж ООК	КК 4211	Кескіш құрал	Пән дайындалған беттердің негізгі белгілері, аспап геометриясы және оның құрылымы, жазықтықта кесетін күштерді бөлу, негізгі козғалыстар мен берілістер, өндеуге негізгі уақытты есептеу туралы білімді қалыптастырады. Кесу режимін есептеу, бөлшектердің беріктігін есептеу, өндірістік шығындарды төмендету мақсатында өндірістік технологиялық процестерді таңдау.	5	7	ON3 ON2 ON8
	БД/БК	RI 4211	Режущий инструмент	Дисциплина формирует знания об основных обозначениях изготовленных поверхностей, геометрии инструмента и его структуры, распределение режущих сил в плоскости, основные движения и передачи, расчет основного времени на обработку. Вычисление режимов резания, расчеты прочности деталей, выбор производственных технологических процессов с целью снижения производственных затрат.			
	BD/UC	CT 4211	Cutting Tool	The discipline forms knowledge about the basic designations of manufactured surfaces, the geometry of the tool and its structure, the distribution of cutting forces in the plane, the main movements and transfers, the calculation of the main processing time. Calculation of cutting modes, calculations of the strength of parts, selection of production processes in order to reduce production costs.			
	КП/Ж ООК	MZhO MTDZ hK 4302	Механикалық жинау өндірістерінің материалдарын және технологиялық	Пән кесу аймағындағы (жоңқаның түзілуі) физикалық-механикалық процестер туралы және олардың кесу жағдайларына (режимдеріне) тәуелділігі туралы білімді және практикалық іскерлікті қалыптастырады. Жоңқа, жоңқа құрау параметрлері және кесумен өндеу сапасының	4	7	ON3 ON5 ON8

			дайындау жүйесін кесу	негіздері, кескіш құралдар туралы. Жону, фрезерлеу, бұрғылау, зенкерлеу, жону, ою, тістерді кесу кезінде жоңқаларды алу және жоңқаларды құру процесі туралы. Кесілетін қабаттың параметрлері және қалыптау туралы. Студенттерді кәсіптік қызметте ең тиімді параметрлер мен кесетін инструменттерді таңдау және негіздеу үшін дайындайды.			
	ПД/В К	PMST RMP 4302	Резание материалов и системы технологической подготовки механосборочных производств	Дисциплина формирует знания и практические умения о физико-механических процессах в зоне резания (стружкообразования) и об их зависимости от условий (режимов) резания. О параметрах стружки, стружкообразования и основах качества обработки резанием, о режущих инструментах. О процессе снятия стружки и стружкообразовании при точении, фрезеровании, сверлении, зенкерования, развертывании, нарезании резьбы, зубьев. О параметрах срезаемого слоя и формообразовании. Готовит студента для выбора и обоснования наиболее рациональных параметров и режущих инструментов в профессиональной деятельности			
	PD/U C	CMST PMAP 4302	Cutting of materials and systems of technological preparation of mechanical assembly plants	The discipline forms knowledge and practical skills about physical and mechanical processes in the cutting zone (chip formation) and their dependence on the cutting conditions (modes). About chip parameters, chip formation and the basics of cutting quality, cutting tools. About the process of chip removal and chip formation during turning, milling, drilling, countersinking, deployment, threading, teeth. About the parameters of the cut layer and shaping. Prepares students to choose and justify the most rational parameters and cutting tools in their professional activities.			
	КП/Ж ООК	ОР 3312	Өндірістік практикасы	Өндірістік практика өнеркәсіптік кәсіпорындардың жабдықтарын монтаждауды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді жүргізу, Жабдықты	18	7, 8	

					тексеру және Баптау бойынша практикалық дағдылар мен іскерліктерді қалыптастырады .			
		ПД ВК	PP 3312	Производственная практика	Производственная практика формирует практические навыки и умения в проведении монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования промышленных предприятий проверке и наладке оборудования .			
		PD UC	SP 3312	Specialized practice	Production practice forms practical skills and abilities in carrying out installation, maintenance and repair of equipment of industrial enterprises, checking and adjusting equipment .			
		КП/Ж ООК	DP 4303	Дипломалды практикасы	Диплом алдындағы практика студенттің бітіру біліктілік жұмысын орындау кезінде өндірістегі ұйымдастырушылық-технологиялық міндеттерді шешу мәселелерінде білімі мен іскерлігін қалыптастырады.	5	8	
		ПД ВК	PP 4303	Преддипломная практика	Преддипломная практика формирует у студента знания и умения в вопросах решения организационно-технологических задач на производстве при выполнении выпускной квалификационной работы.			
		PD UC	PP 4303	Pregraduation practice	Pre-graduate practice forms the student's knowledge and skills in solving organizational and technological problems in the workplace when performing the final qualification work			
Машина жасаудағы конструкторлық-технологиялық қамтамасыз ету/ Конструкторско-технологическое	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5	КП/Т К	DNNT OMZh Т 3308 (1)	Дәлдікті нормалау негіздері, техникалық өлшемдер және машина жасау технологиясы 1	Пән стандарттау саласындағы негізгі ережелер мен ұғымдарды қалыптастырады. Стандарттаудың мемлекеттік жүйесін және оның ғылыми-техникалық прогрестегі рөлін, конструкторлық және технологиялық құжаттамада дәлдік нормаларын белгілеу ережелерін зерттейді.	5	5	ON2 ON3 ON8
		ПД/К В	ОНТТІ ТМ 3308 (1)	Основы нормирования точности, технических измерений и	Дисциплина формирует основные положения и понятия в области стандартизации. Изучает государственную систему стандартизации и её роль в научно-техническом прогрессе, правила обозначений норм точности в конструкторской и			

обеспечение в машиностроении/ Design and technological support in mechanical engineering			технологии машиностроения 1	технологической документации.			
	PD/EC	FART MMET 3308 (1)	Fundamentals of accuracy rationing, technical measurements and mechanical engineering technology 1	The discipline forms the main provisions and concepts in the field of standardization. Studies the state system of standardization and its role in scientific and technical progress, rules for designating accuracy standards in design and technological documentation.			
	КП/Т К	DNNT OMZh T 3308 (2)	Дәлдікті нормалау негіздері, техникалық өлшемдер және машина жасау технологиясы 2	Пән қателіктердің негізгі түрлерін бағалауды, өлшеу әдістері мен құралдарын, өзара алмасу жағдайларын қамтамасыз етуді және белгіленген техникалық талаптарды бақылауды, өлшеу қателіктерін анықтауды және оларды өндіріс шығындарын азайту мақсатында оқыту процесінде және өндірісте шығармашылық түрде қолдануды зерттейді.	5	6	ON2 ON3 ON8
	ПД/К В	ONTTI TM 3308 (2)	Основы нормирования точности, технических измерений и технологии машиностроения 2	Дисциплина изучает оценку основных типов погрешностей, методы и средства измерений, обеспечение условий взаимозаменяемости и контроль установленных технических требований, определение погрешности измерений и творческого их применение в процессе обучения и на производстве с целью снижения затрат на производство.			
	PD/EC	FART MMET 3308 (2)	Fundamentals of accuracy rationing, technical measurements and mechanical engineering technology 2	The discipline studies the assessment of the main types of errors, methods and means of measurement, ensuring the conditions of interchangeability and control of established technical requirements, determining the measurement error and creatively applying them in the learning process and in production in order to reduce production costs.			
КП/Т	MZhB	Машина	Пән элементтердің және құрылғылардың	5	5	ON2	

		К	ZhT 3308 (1)	жасаудағы бұйымдарды жөндеу технологиясы 1	сенімділік теориясының негізгі ұғымдарын жобалау, дайындау және пайдалану сатыларында қарастырады. Қалпына келтірілмейтін және қалпына келтірілетін автомобиль жасау бұйымдарының сенімділігін есептеу әдістемесі анықталады.			ON3 ON8
		ПД/К В	TRIM 3308 (1)	Технология ремонта изделий в машиностроении 1	Дисциплина рассматривает основные понятия теории надежности элементов и устройств на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации. Изложены методики расчета надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых изделий автомобилестроения.			
		PD/EC	TRPM E 3308 (1)	Technology of repair of products in mechanical engineering 1	The discipline considers the basic concepts of the theory of reliability of elements and devices at the stages of design, manufacture and operation. Methods for calculating the reliability of non-recoverable and recoverable automotive products are described.			
		КП/Т К	MZhB ZhT 3308(2)	Машина жасаудағы бұйымдарды жөндеу технологиясы 2	Пән сенімділік көрсеткіштерінің есептеулерін, негізгі ұғымдарды, түйіндер мен механизмдерді құру және жетілдіру үшін техникалық диагностиканың анықтамалары мен міндеттерін зерттейді.	5	5	ON2 ON3 ON8
		ПД/К В	TRIM 3308 (2)	Технология ремонта изделий в машиностроении 2	Дисциплина изучает расчеты показателей надежности, основные понятия, определения и задачи технической диагностики для конструирования и совершенствования узлов и механизмов.			
		PD/EC	TRPM E 3308 (2)	Technology of repair of products in mechanical engineering 2	The discipline studies calculations of reliability indicators, basic concepts, definitions and tasks of technical diagnostics for the design and improvement of components and mechanisms.			
Машина жасау өндірісіндегі ақпаратты	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 4, ЖК 5 / После успешного завершения	БП/ТК	MZh MAZh ZhKP 3213 (1)	Машина жасаудағы модельдеу және автоматтандырылған жобалау	Пән соңғы элементтер әдістерінің теориялық негіздерін қарастырады, сонымен қатар оны машина жасауда қолдану. Автомобильдердің бөлшектері мен тораптарын жобалау және берік есептеу кезінде соңғы элементтер әдісін қолдану	3	6	ON3 ON4 ON9

<p>қ технологиялар / Информационные технологии и в машиностроительном производстве / Information technologies in machine- building production</p>	<p>модуля обучающийся будет: ОК 4, ОК 5</p> <p>/ Upon successful completion of the module, the student will: GC 4, GC 5</p>			<p>жүйелері. Қалыптастыру процестері 1</p>	<p>үшін кең таралған бағдарламалық қамтамасыз ету қарастырылады.</p>			
		БД/КВ	<p>MSAP MPF 3213 (1)</p>	<p>Моделирование и системы автоматизирован ного проектирования в машиностроении . Процессы формообразован ия 1</p>	<p>Дисциплина рассматривает теоретические основы метода конечных элементов, а также его применение в машиностроении. Рассматривается наиболее распространенное программное обеспечение для использования метода конечных элементов при проектировании и прочностном расчете деталей и узлов автомобилей.</p>			
		БД/ ЕС	<p>MCDS MESh P 3213(1)</p>	<p>Modeling and computer-aided design systems in mechanical engineering. Shaping processes 1</p>	<p>The discipline considers the theoretical foundations of the finite element method, as well as its application in mechanical engineering. Consider the most common software for using the finite element method in the design and strength calculation of car parts and components.</p>			
		БП/ТК	<p>MZh MAZh ZhKP 3213 (2)</p>	<p>Машина жасаудағы модельдеу және автоматтандыры лған жобалау жүйелері. Қалыптастыру процестері 2</p>	<p>Пән машина жасау өндірістерінде қажетті ресурс түрлерін ұтымды пайдалану тәсілдерін, олардың бұйымдарын жасау үшін негізгі және қосалқы материалдарды таңдауды, негізгі технологиялық процестерді іске асыру тәсілдерін, олардың математикалық модельдерін әзірлеудегі аналитикалық әдістерді зерттейді</p>	3	7	<p>ON3 ON4 ON9</p>
		БД/КВ	<p>MSAP MPF 3213 (2)</p>	<p>Моделирование и системы автоматизирован ного проектирования в машиностроении . Процессы формообразован</p>	<p>Дисциплина изучает способы рационального использования необходимых видов ресурса в машиностроительных производствах, выбор основных и вспомогательных материалов для изготовления их изделий, способов реализации основных технологических процессов, аналитические методы при разработке их математических моделей.</p>			

			ия 2				
		BD/ EC	MCDS MESh P 3213(2)	Modeling and computer-aided design systems in mechanical engineering. Shaping processes 2	The discipline studies the ways of rational use of the necessary types of resources in machine-building industries, the choice of basic and auxiliary materials for the manufacture of their products, ways of implementing basic technological processes, analytical methods in the development of their mathematical models.		
		БП/ТК	MZh MAZh ZhKP 3213 (3)	Машина жасаудағы модельдеу және автоматтандырылған жобалау жүйелері. Қалыптастыру процестері 3	Пән қалдықсыз, энергия үнемдейтін және экологиялық таза машина жасау технологияларын дамытудың заманауи әдістерін зерттейді.	3	8 ON3 ON4 ON9
		БД/КВ	MSAP MPF 3213 (3)	Моделирование и системы автоматизированного проектирования в машиностроении. Процессы формообразования 3	Дисциплина изучает современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий.		
		BD/ EC	MCDS MESh P 3213(3)	Modeling and computer-aided design systems in mechanical engineering. Shaping processes 3	The discipline studies modern methods of developing low-waste, energy-saving and environmentally friendly engineering technologies.		
		КП ТК	ATZh KZhB 4309 (1)	Автоматтандырылған технологиялық жүйелердің	Пән студенттердің автоматтандырылған жобалау, өндірісті дайындау және құрастыру, инженерлік мәліметтерді басқару, инженерлік талдау, бұйымның өмірлік циклін басқару жүйелерін	2	5 ON2 ON3 ON8

			құрылысы, жобалау және бағдарламалау 1	колдану дағдыларын қалыптастыруға арналған.			
ПД КВ	UPPA TS 4309 (1)	Устройство, проектирование и программирование автоматизированных технологических систем 1	Дисциплина предназначена для формирования у студентов навыков применения систем автоматизированного проектирования, подготовки производства и конструирования, управления инженерными данными, инженерного анализа, управления жизненным циклом изделия.				
PD EC	DDPA TS 4309 (1)	Device, design and programming of automated technological systems 1	The discipline is designed to develop students skills in the application of computer-aided design systems, production preparation and design, engineering data management, engineering analysis, and product lifecycle management.				
КП ТК	ATZh KZhB 4309 (2)	Автоматтандырылған технологиялық жүйелердің құрылысы, жобалау және бағдарламалау 2	Пән автоматтандырылған технологиялық машиналар мен өнеркәсіптік роботтарға арналған бағдарламаларды жазу мәселелерін қарастырады.	3	6	ON2 ON3 ON8	
ПД КВ	UPPA TS 4309 (2)	Устройство, проектирование и программирование автоматизированных технологических систем 2	Дисциплина рассматривает вопросы написания программ для автоматизированных технологических машин и промышленных роботов.				
PD EC	DDPA TS 4309 (2)	Device, design and programming of automated technological	The discipline examines the issues of writing programs for automated technological machines and industrial robots.				

			systems 2					
		КП ТК	ОВАТ 4310	Өндірістегі басқарудың ақпараттық технологиялары	Пән басқару теориясының негізгі ережелерін, басқарудың динамикалық жүйелерін құрудың принциптері мен әдістерін, басқару құрылғылары ретінде есептеу техникасын пайдаланудың ерекшеліктері туралы және сызықты үздіксіз және сандық жүйелерді есептеудің практикалық біліктерін анықтайды. Механикалық өңдеудің технологиялық жүйелерінің құрылымдық талдауы, металл өңдеу бағын құрудың функционалдық принциптері, сандық бағдарламалық камтамасыздандырумен (СББ) станоктардың конструктивтік ерекшеліктері, автоматты басқару жүйелерінің типтері, атқарушы құрылғылар қарастырылады.	6	7	ON6 ON10
		ПД КВ	ITUP 4310	Информационны е технологии управления в производстве	Дисциплина формирует знания основных положений теории управления, принципы и методы построения динамических систем управления; об особенностях использования вычислительной техники в качестве управляющих устройств и практические умения расчета линейных непрерывных и цифровых систем. Рассматривается структурный анализ технологических систем механической обработки, функциональные принципы построения САДУ металлообработкой, конструктивные особенности станков с числовым программным обеспечением (ЧПУ), типы автоматических систем управления, исполнительные устройства.			
		PD EC	IMTP 4310	Information management technologies in production	The discipline forms knowledge of the main provisions of the control theory, principles and methods of building dynamic control systems; about the features of using computer technology as control devices and practical skills in calculating linear continuous and digital systems. The structural analysis of technological systems of mechanical processing, functional principles of construction of Metalworking			

					Machines, design features of machines with numerical software (CNC), types of automatic control systems, executive devices are considered.			
Машина жасау өндірісіндегі технологиялық процестер / Технологические процессы в машиностроительном производстве / Technological processes in machine-building production		БП/ТК	MZhI Zh 3215 (1)	Машина жасаудағы инженерлік жобалау 1	Пән учаске және цех деңгейінде машина жасау салаларын жобалау әдістерін қарастырады; желілік және ағынсыз өндіріске арналған машина жасау учаскелері мен цехтарының жобаларын әзірлеу тәсілдерінің ерекшеліктері, олардың инновациялық әлеуетін бағалау	3	6	ON6 ON9 ON10
		БД/КВ	IPM 3215 (1)	Инженерное проектирование в машиностроении 1	Дисциплина рассматривает методы проектирования машиностроительных производств на уровне участка и цеха; особенности подходов к разработке проектов машиностроительных участков и цехов для поточного и непоточного производства, оценке их инновационного потенциала.			
		БД/ЕС	EDME 3215(1)	Engineering design in mechanical engineering 1	The discipline examines the methods of designing machine-building industries at the level of the site and workshop; features of approaches to the development of projects for machine-building sites and workshops for in-line and non-flow production, assessment of their innovative potential			
		БП/ТК	MZhI Zh 3215 (2)	Машина жасаудағы инженерлік жобалау 2	Пән технологиялық жабдықты жаңғыртуға, пайдалану сипаттамаларын жақсарту, экологиялық қауіпсіздікті арттыру, ресурстарды үнемдеуге байланысты жобалық шешімдерді әзірлеуге арналған тапсырмаларды тұжырымдауды зерттейді	3	7	ON6 ON9 ON10
		БД/КВ	IPM3215 (2)	Инженерное проектирование в машиностроении 2	Дисциплина изучает формулирование заданий на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов			
		БД/ЕС	EDME 3215(2)	Engineering design in mechanical	The discipline studies the formulation of tasks for the development of design solutions related to the modernization of technological equipment, measures			

			engineering 2	to improve operational characteristics, improve environmental safety, and save resources				
		БП/ТК	MZhI Zh 3215 (3)	Машина жасаудағы инженерлік жобалау 3	Пән жоба бойынша техникалық есептеулер жүргізуге, параметрлерді есептеу және сериялық таңдау және жаңасын әзірлеу үшін қолданбалы бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, жобалық шешімдердің тиімділігіне техникалық-экономикалық және функционалдық-құндық талдау жүргізуге бағытталған	3	8	ON6 ON9 ON10
		БД/КВ	IPM 3213 (3)	Инженерное проектирование в машиностроении 3	Дисциплина направлена на проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для расчета параметров и выбора серийного и разработки нового.			
		BD/ EC	EDME 3215(3)	Engineering design in mechanical engineering 3	The discipline is aimed at carrying out technical calculations on projects, technical-economic and functional-cost analysis of the effectiveness of design solutions, using application software for calculating parameters and selecting serial and developing a new one.			
		КП ТК	MZh MShA КТ 3309 (1)	Машина жасау мәселелерін шешуге арналған компьютерлік технологиялар 1	Пән, кәсіби проблемаларды шешу үшін арнайы әдебиеттер мен басқа да мәліметтерді іздестіру үшін компьютерлік технологияларға ие болуға мүмкіндік береді; теориялық және тәжірибелік зерттеулердегі компьютерлік техника; инжинирингтік есептерде компьютерлік техниканың аспаптық құралдары және инженерлік және басқару шешімдерін жасау.	2	5	ON6 ON10
		ПД КВ	KTRZ M 3309 (1)	Компьютерные технологии для решения задач машиностроения 1	Дисциплина позволяет владеть компьютерными технологиями поиска специальной литературы и других информационных данных для решения профессиональных задач; средствами вычислительной техники в теоретических и экспериментальных исследованиях;			

				инструментальными средствами компьютерных технологий в инженерных расчетах и принятии инженерных и управленческих решений.				
		PD EC	CTSM EP 3309(1)	Computer technologies for solving mechanical engineering problems 1	The discipline allows you to master computer technologies for searching for special literature and other information data for solving professional problems; by means of computer technology in theoretical and experimental research; computer technology tools in engineering calculations and engineering and management decisions.			
		КП ТК	MZh MShA KT 3309 (2)	Машина жасау мәселелерін шешуге арналған компьютерлік технологиялар 2	Пән графикалық редактормен (компаспен) оқытылады, дипломдық жобаны орындауға дайындық мақсатында жоғары курстарда инженерлік графика (жартылай Сызба геометрия) туралы білімдерін бекітеді.	3	6	ON6 ON10
		ПД КВ	KTRZ M 3309 (2)	Компьютерные технологии для решения задач машиностроения 2	Дисциплина изучает графический редактор (КОМПАС), закрепляет знания инженерной графики (частично начертательной геометрии) на старших курсах с целью подготовки к выполнению дипломного проекта.			
		PD EC	CTSM EP 3309(2)	Computer technologies for solving mechanical engineering problems 2	The discipline studies a graphic editor (COMPASS), consolidates the knowledge of engineering graphics (partially descriptive geometry) in senior courses in order to prepare for the implementation of a diploma project.			
		КП ТК	TMS 4310	Технологиялық машиналарды синтездеу	Пән машина жасау өндірісінің технологиялық желілері мен кешендері саласындағы білімді қалыптастырады. Сериялық машина жасау өндірісін ұйымдастыру мәселелері қарастырылады. Желілердегі технологиялық машиналардың бірізділігі мен келісімділігі. Үнемді және сапалы өндірісті қамтамасыз ететін технологиялық машиналар мен операцияларды таңдау және негіздеу.	6	7	ON3 ON6 ON7
		ПД	STM	Синтез	Дисциплина формирует знания в области			

Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical Culture	Модульді сәтті аяқтағаннан кейін білім алушы қаблетті: ЖК 12 / После успешного завершения модуля обучающийся будет: ОК 12 / Upon successful completion of the module, the student will: GC 12 ЖБП МК	ЖБП МК	DSh 1108 (1-4)	Дене шынықтыру	Пән кәсіби қызметке дайындалу үшін денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін дене шынықтыру құралдары мен әдістерін мақсатты түрде қолдануға үйретеді; физикалық жүктемені, жүйке-психикалық стрессті және болашақ еңбек әрекетіндегі қолайсыз факторларды тұрақты түрде ауыстыруға ынталандырады	8	1-4	ЖК 12
		ООД ОК	FK 2108 (1-4)	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.			
		GED MC	PhC 2108 (1-4)	Physical Culture	The discipline teaches to purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health in order to prepare for professional activity; to persistent transfer of physical exertion, neuropsychic stress and adverse factors in future labor activity.			
		ҚА	DZHZ НККЕТ	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру		12	8	
		ИА	NZDR PDRP KE	Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена				
		FA	WDTP	Writing and				

			PCE	defending a thesis (project) or preparing and passing a comprehensive exam			
				Қорытынды/ Итого		240	