

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

«А. Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік
университеті» РМК

Аграрлы-техникалық
институты



Бектемін

Ғылыми кеңес төрағасы
А. Дошанова
2020 ж.



8D07102 Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау)

Модульдік білім беру бағдарламасы

Модульная образовательная программа

8D07102 Технологические машины и оборудование (машиностроение)

Деңгейі: докторантура (бағыты – ғылыми және педагогикалық)

Уровень: докторантура (направление – научное и педагогическое)

Қостанай, 2020

Құрастырушылар / Составители:

Рахимова Д.Б. – аға оқытушы, магистр / старший преподаватель, магистр

Университеттің Ғылыми кеңесі отырысында қарастырылған, 29.05. 2020 ж. №
7 хаттама

Рассмотрен на заседании ученого совета университета, протокол от 29.05.2020
г. № 7

© А.Байтұрсыноватындағы Қостанай
мемлекеттік университеті

© Костанайский государственный
университет имени А.Байтұрсынова

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы

Білім беру бағдарламасы / образовательная программа	8D07102 Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау) / Технологические машины и оборудование (машиностроение)	
Білім саласы / Область образования	8D07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары / Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	
Дайындық бағыты / Направление подготовки	8D071 Инженерия және инженерлік іс / Инженерия и инженерное дело	
БББ түрі / Вид ОП	Қолданыстағы БББ / Действующая ОП	
БББ мақсаты / Цель ОП		
Жоғары оқу орындарында педагогикалық қызметті, ғылыми-зерттеу институттарында, машина жасау кәсіпорындарында ғылыми инновациялық-зерттеу, инновациялық қызметті жүзеге асыру үшін философия докторын (PhD) дайындау		
Подготовка доктора философии (PhD) для осуществления педагогической деятельности в высших учебных заведениях, научной инновационно-исследовательской, инновационной деятельности в научно-исследовательских институтах, машиностроительных предприятиях.		
Preparation of the doctor of philosophy (PhD) for implementation of pedagogical activity in higher educational institutions, scientific innovative research, innovative activity in research institutes, machine-building enterprises		
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень		
«8D07102-Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау)» білім беру бағдарламасы бойынша PhD философия докторы / Доктор философии PhD по образовательной программе «8D07102 Технологические машины и оборудование (машиностроение)»		
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей специалиста		
- оқытушы; - ғылыми қызметкер; - инженер	- преподаватель; - научный сотрудник; - инженер.	
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности		
- жоғары оқу орындары; - машина жасау кәсіпорындары; - жобалау-конструкторлық және ғылыми-зерттеу ұйымдары; - технологиялық жабдықты жобалауға маманданған ғылыми-зерттеу институттары; - технологиялық жабдықтарды өндіруге маманданған ұйымдар мен компаниялар	- высшие учебные заведения; - предприятия машиностроения; - проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации; - научно-исследовательские институты, специализирующиеся на проектировании технологического оборудования; - организации и компании, специализирующиеся на производстве технологического оборудования.	
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности		
- білім беру; - өндірістік; - ғылыми-зерттеу; - ұйымдастырушылық - басқарушылық қызмет	- образовательная; - производственная; - научно-исследовательская; - организационно-управленческая.	
Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности		
- техникалық сараптама және аудит жүргізу; - материалды жинау және зертханалық зерттеулер жүргізу;	- проведение технической экспертизы и аудита; - сбор материала и проведение лабораторных исследований;	

<ul style="list-style-type: none"> - кәсіпорындардың экологиялық паспортын жасау; - техникалық мәселелер бойынша халыққа кеңес беру қызметтері; - техникалық мониторинг; техникалық салада ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу; - жобалық, жоба алдындағы құжаттаманы оның халықаралық стандарттарға сәйкестігі бөлігінде сараптау бойынша жұмыс; - техникалық саладағы халықаралық конвенциялардың талаптары бойынша ҚР міндеттемелерін орындауға жәрдемдесу; - ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелерін өндіріске енгізуге жәрдемдесу; - білім беру мекемелерінде техникалық пәндерді оқыту. 	<ul style="list-style-type: none"> - составление экологического паспорта предприятий; - консультативные услуги населению по техническим вопросам; - проведение технического мониторинга; научно-исследовательских работ в технической области; - работа по экспертизе проектной, предпроектной документации в части ее соответствия международным стандартам; - содействие выполнению обязательств РК по требованиям международных конвенций в технической области; - содействие внедрению результатов научно-исследовательских работ в производство; - преподавание технических дисциплин в образовательных учреждениях.
--	--

БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП

ON1 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру, өзінің зерттеу нәтижелерін ұлттық және халықаралық деңгейде жариялау;

ON2 Қазіргі заманғы теориялар мен әдістер негізінде дербес ғылыми зерттеу жүргізу, зерттеу ақпаратын талдау және өңдеу, патенттік іздеу жүргізу және қазіргі заманғы ақпараттық және инновациялық технологияларды пайдалана отырып, ғылыми ақпаратты беру тәжірибесін пайдалану;

ON3 Білім алушылармен қарым-қатынасты құру және дамыту, педагогикалық қызметті жобалау, оқылатын оқу пәні тақырыптарының мазмұнын білім алушыларға жете жеткізу;

ON4 Өзінің кәсіби қызметінде ойлаудың математикалық тәсілдерін (логика, кеңістіктік ойлау) және презентацияларды (формулалар, модельдер, кестелер және т.б.) қолдану;

ON5 Техникалық тапсырмаларға және жобалауды автоматтандырудың стандартты құралдарын пайдалануға сәйкес машина жасау конструкцияларының бөлшектері мен тораптарын есептеу және жобалау бойынша жұмыстарға қатысу;

ON6 Машиналар жетегінің қуатын аңықтау есептеулері мен беріктік есептеулерін жүзеге асыру, берілген шарттар мен өндіріс көлемдері үшін оларды таңдауды негіздеу;

ON7 Механикалық жүйелердегі динамикалық үдерістерге математикалық зерттеулер жүргізу; технологиялық процестер мен машиналарды математикалық моделдеу; технологиялық жабдықтар мен машиналардың дамуын болжау; жлғары оқу орындары мен ғылыми-зерттеу институттарында инновациялық-зерттеу қызметін жүзеге асыру;

ON8 Бұйымдар мен оларды дайындау процестерінің технологиялығын қамтамасыз ету, бұйымдарды дайындау кезінде технологиялық тәртіптің сақталуын бақылау;

ON9 Негізгі және қосалқы материалдарды және негізгі технологиялық процестерді іске асыру тәсілдерін таңдау және машина жасау бұйымдарын жасау кезінде технологиялық жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану;

ON10 Техникалық құжаттаманы (жұмыс кестелері, нұсқаулықтар, сметалар, жоспарлар, материалдар мен жабдықтарға өтінімдер) құру және белгіленген нысандар бойынша есептілікті дайындау, кәсіпорындарда сапа менеджменті жүйесін құру үшін құжаттаманы дайындау;

ON11 Кәсіби қызмет саласында бұйымдар мен объектілердің сапасын бақылау әдістерін қолдану, машина жасауда технологиялық процестердің бұзылу себептеріне талдау жүргізу және олардың алдын алу бойынша іс-шараларды әзірлеу.

ON1 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке, публиковать свои результаты исследований на национальном и международном уровне;

ON2 Проводить самостоятельное научное исследование на основе современных теорий и ме-

тодов, анализировать и обрабатывать информацию исследований, проводить патентный поиск и использовать опыт передачи научной информации с использованием современных информационных и инновационных технологий;

ON3 Создавать и развивать отношения с обучающимися, способствующие успешной педагогической деятельности, проектировать педагогическую деятельность, доходчиво донести до обучающихся содержание тем изучаемой учебной дисциплины;

ON4 Использовать математические способы мышления (логика, пространственное мышление) и презентации (формулы, модели, таблицы и т.д.) в своей профессиональной деятельности;

ON5 Принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

ON6 Осуществлять прочностные расчеты и расчеты определения мощности привода машин, обосновывать их выбор для заданных условий и объемов производства;

ON7 Производить математические исследования динамических процессов в механических системах; математически моделировать технологические процессы и машины; прогнозировать развитие технологического оборудования и машин; осуществлять инновационно-исследовательскую деятельность в вузах и научно-исследовательских институтах;

ON8 Обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

ON9 Выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;

ON10 Составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;

ON11 Применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

ON1 To carry out scientific communication in the native and foreign language, to publish the results of researches at the national and international level;

ON2 Conduct independent scientific research on the basis of modern theories and methods, analyze and process research information, conduct patent searches and use the experience of scientific information transfer using modern information and innovative technologies;

ON3 To create and develop relationships with students, contributing to the successful teaching activities, to design teaching activities, clearly communicate to students the content of the studied discipline;

ON4 Use mathematical ways of thinking (logic, spatial thinking) and presentation (formulas, models, tables, etc.) in their professional activities;

ON5 Take part in the work on the calculation and design of parts and components of engineering structures in accordance with the technical specifications and the use of standard design automation;

ON6 To carry out strength calculations and calculations to determine the drive power of machines, to justify their choice for the specified conditions and volumes of production;

ON7 To carry out mathematical research of dynamic processes in mechanical systems; to mathematically model technological processes and machines; to predict the development of technological equipment and machines; to carry out innovative research activities in universities and research institute;

ON8 To ensure the manufacturability of products and their manufacturing processes, to be able to control the observance of technological discipline in the manufacture of products;

ON9 Choose the main and auxiliary materials and methods of implementation of the main techno-

logical processes and apply advanced methods of operation of technological equipment in the manufacture of engineering products;

ON10 Prepare technical documentation (schedules, instructions, estimates, plans, applications for materials and equipment) and prepare reports on the established forms, prepare documentation for the creation of a quality management system in the enterprise;

ON11 To apply methods of quality control of products and objects in the field of professional activity, to analyze the causes of violations of technological processes in mechanical engineering and to develop measures to prevent them.

Еуропалық жоғары білім беру кеңістігі Біліктіліктің кешенді негіздері шеңберіндегі үшінші деңгейлі дескрипторлар білім алушының мынадай қабілеттерін көрсететін оқыту нәтижелерін айқындайды:

- 1) зерттеу саласын жүйелі түрде түсінгенін көрсету, осы салада қолданылатын дағдылар мен зерттеу әдістерін меңгеру;
- 2) маңызды ғылыми процестерді ғылыми көзқараспен ойлау, жобалау, енгізу және бейімдеу қабілетін көрсету;
- 3) ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық ғылым саласының шекарасын кеңейтуге өздерінің түпнұсқа зерттеулерін енгізу;
- 4) жаңа және күрделі идеяларды сыни талдау, бағалау және синтездеу;
- 5) өздерінің білімдері мен жетістіктерін әріптестеріне, ғылыми қоғамдастыққа және жалпы жұртшылыққа жеткізу;
- 6) білімге негізделген қоғамның технологиялық, әлеуметтік немесе мәдени дамуында академиялық және кәсіптік тұрғыда дамытуға жәрдемдесу.

Дескрипторы третьего уровня в рамках Всеобъемлющей рамки квалификаций Европейского пространства высшего образования (РК-ЕПВО) отражают результаты обучения, характеризующие способности обучающегося:

- 1) демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области;
- 2) демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом;
- 3) вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне;
- 4) критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;
- 5) сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;
- 6) содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях

Білім беру бағдарламасының мазмұны / Содержание образовательной программы

Модул атауы / Название модуля	Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)	Пәннің коды/ Код дисциплины	Пәннің/ тәжірибенің атауы/ Наименование дисциплины /практики	Қысқаша сипаттама \ Краткое описание	Кредиттер саны / Кол-во кредитов	Семестр	Қалыптастырылатын құзыреттер / Формируемые компетенции (коды)
Ғылыми пәндер / Научные дисциплины	БП/ ЖООК БД/ВК	АН /АР / AW 7201	Академиялық хат / Академическое письмо / Academic Writing	<p>Ғылыми контекст шеңберінде академиялық хат, реферат және аннотация ерекшеліктері оқытылады. Докторанттар ғылыми-зерттеу жұмысының, ғылыми мақаланың мәтінін жасау және әсіресе, дәйек сөздің ережелерін қолдану, ғылыми зерттеу тақырыбына презентация-баяндаманы қалыптастыру дағдыларын меңгереді</p>	5	1	ON1, ON3
				<p>Изучаются особенности академического письма, реферирования и аннотирования в рамках научного контекста. Докторанты приобретают навыки создания и оформления текста научно-исследовательской работы, научной статьи, использования правил цитирования, формирования презентации-доклада на тему научного исследования.</p>			
				<p>We study the features of academic writing, abstracting and annotation within the scientific context. PhD students acquire the skills to create and design the text of a research paper, scientific article, use citation rules, and create a presentation report on the topic of scientific research.</p>			

	БП/Ж ООК БД/БК	GZA/ MNI /MSR 7202	Ғылыми зерттеу әдістері / Методы научных исследований / Methods of Scientific Research	<p>Ғылыми зерттеудің әдіснамасы, әдістері мен ұғымдары бойынша білімді жетілдіру. Ғылыми әдістерді қолданудың практикалық дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру, сондай-ақ ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістемесінің бағдарламасын әзірлеу. Ғылыми зерттеу барысында адамгершілік қасиеттерді тәрбиелеу, этикалық нормаларды дарыту. Ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастырудың теориялық негіздерін қалыптастыру; қазіргі ғылымның үрдістерін талдау, ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын анықтау</p> <p>Совершенствование знаний по методологии, методам и понятиям научного исследования. Формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования. Воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования. Формирование теоретических основ организации научно-исследовательской деятельности; анализа тенденции современной науки, определение перспективных направлений научных исследований.</p> <p>Improving knowledge of the methodology, methods and concepts of scientific research. Formation of practical skills and abilities to apply scientific methods, as well as the development of a program for conducting scientific research. Education of moral qualities, inculcation of ethical standards in the process of scientific research. Formation of theoretical foundations for the organization of re-</p>	5	1	ON1, ON2,
--	----------------------	-----------------------------	--	---	---	---	--------------

				search activities; analysis of trends in modern science, the definition of promising areas of research.			
Технологиялық машиналар мен жабдықтарды әзірлеу, жаңғырту және өндіру / Разработка, модернизация и производство технологических машин и оборудования	БП/ТК БД/КВ	GTA / MNE / MSE 7203	Ғылыми тәжірибе әдістемесі / Методология научного эксперимента / Methodology of Scientific Experiment	<p>Ғылыми жұмысты ұйымдастыру және жоспарлау дағдыларын қалыптастыру, ғылыми эксперимент жүргізу және ғылыми-практикалық зерттеулердің нәтижелерін өңдеу тәжірибесін игеру, ғылымтанымметодологиясы, ғылыми зерттеуді жоспарлау және жүргізу, гипотезаны, жаңа ұғымдарды қалыптастыру және тексеру; заңдылықтарды анықтау, теорияны құру.</p> <p>Формирование навыков организации и планирования научной работы, приобретение опыта проведения научного эксперимента и обработки результатов научно-практических исследований, методологии научного познания, планирования и проведения научного исследования, формирование и проверка гипотезы, новых понятий; выявление закономерностей, создание теории.</p> <p>Formation of skills for organizing and planning scientific work, acquisition of experience in conducting scientific experiments and processing the results of scientific and practical research, methodology of scientific knowledge, planning and conducting scientific research, formation and testing of hypotheses, new concepts; identification of patterns, theory building.</p>	5	1	ON1, ON2, ON10
	БП/ТК БД/КВ	TMDB / PRTM / FDPM 7203	Технологиялық машиналардың даму болжамы / Прогноз развития технологических ма-	Ағымдағы жағдайды талдау туралы білім алу, тиісті саланың технологиялық машиналары мен жабдықтарын жетілдіру саласында міндеттер қою және шешімдер іздеу, жаңа буындағы технологиялық жабдықтарды жобалау бойынша білім, білік және дағдыларды қалыптастыру			ON2 ON8 ON9, ON11,

			шин / Forecast of Development of Production Machines	<p>Приобретение знаний об анализе текущей ситуации, постановке задач и поиска решений в области совершенствования технологических машин и оборудования соответствующей отрасли, формирование знаний, умений и навыков по проектированию технологического оборудования нового поколения.</p> <p>Acquisition of knowledge about the analysis of the current situation, setting tasks and finding solutions in the field of improving technological machines and equipment in the relevant industry, the formation of knowledge and skills for the design of new-generation technological equipment.</p>			
	БП/ТК БД/КВ	ОВГН/ НОУП/ СПМВ 7203	Өндірісті басқарудың ғылыми негіздері / Научные основы управления производством / Scientific Bases of Production Management	<p>Тұрақты бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізуге бағытталған іскерлік стратегияны әзірлеу үшін маманның одан әрі практикалық қызметінде қолдану мақсатында өндірісті басқарудың заманауи концепцияларын, әдістерін, стандарттарын, сапа жетістігінің негізгі элементіретінде ұйымдағы жобаларды басқару саласында тұрақты білім жүйесін қалыптастыру.</p> <p>Изучение современных концепций, методов, стандартов управления производства с целью применения их в дальнейшей практической деятельности специалиста для разработки деловой стратегии, направленной на достижение устойчивого конкурентного преимущества, формирование устойчивой системы знаний в области управление проектами в организации, как ключевого элемента достижения качества.</p> <p>Study of modern concepts, methods, standards of production management in order to apply them in</p>			ON10, ON11

				the further practical activities of a specialist to develop a business strategy aimed at achieving a sustainable competitive advantage, the formation of a stable system of knowledge in the field of project management in the organization, as a key element of achieving quality.			
	КП/ТК ПД/КВ	ТМАГ N / NORT M / SBDT M 7301- 02	Технологиялық машиналарды әзірлеудің ғылыми негіздері / Научные основы разработки технологических машин / Scientific Basis for the Development of Technological Machines	Болашақ өзіндік еңбек қызметінде алынған жалпы және әмбебап білімді қолдануға мүмкіндік беретін теориялық және практикалық дайындық негіздерін құру. Эксперименталды деректердің нәтижелерін және олардың нақтылық дәрежесін зерттеу және бағалау бойынша негізгі ұғымдар мен ғылыми ойлауды дамыту. Ғылыми негізде технологиялық машиналарды жобалаудың және құрастырудың жаңа технологиялары мен принциптерін білу. Создание основ теоретической и практической подготовки, позволяющей использовать полученные общие и универсальные знания в будущей самостоятельной трудовой деятельности. Развитие научного мышления с основными понятиями по исследованию и умению оценки результатов экспериментальных данных и степени их достоверности с выработкой приемов и навыков проведения экспериментальных исследований и оценкой погрешностей измерения. Знание новых технологий и принципов проектирования и конструирования технологических машин на научной основе. Creating the foundations of theoretical and practical training that allows you to use the general and universal knowledge obtained in future independent work. Development of scientific thinking with	5 5	1 1	ON2, ON5, ON9 ON10

				<p>the basic concepts of research and the ability to evaluate the results of experimental data and the degree of their reliability with the development of techniques and skills for conducting experimental research and evaluating measurement errors.</p> <p>Knowledge of new technologies and principles of design and construction of technological machines on a scientific basis.</p>			
КП/ТК ПД/КВ	М ZhDPZ MN / MOIDP MS / MFRD PMS 7301- 02	Механикалық жүйелердегі динамикалық процесстерді зерттеудің математикалық негіздері / Математические основы исследований динамических процессов в механических системах / Mathematical Foundations of Research of Dynamic Processes in Mechanical systems	Басқару, ақпаратты беру және өңдеу есептерін шешу де қолданылатын математиканың арнайы бөлімдері бойынша білім алу, студенттердің математикалық логиканың негізгі ұғымдарын, ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканы меңгеру және әртүрлі мақсаттағы жүйелерді сипаттау кезінде оларды пайдалану бойынша практикалық дағдыларды меңгеру			ON4, ON7	
			Приобретение знаний по специальным разделам математики, используемым в решении задач управления, передачи и переработки информации, усвоение студентами основных понятий математической логики, теории вероятностей и математической статистики и приобретения практических навыков по их использованию при описании систем различного назначения.				
			Acquisition of knowledge in special sections of mathematics used in solving problems of management, transmission and processing of information, students assimilation of the basic concepts of mathematical logic, probability theory and mathematical statistics and the acquisition of practical skills in their use in describing systems for				

				various purposes.			
	КП/ТК ПД/КВ	ТРММ М / ММТР М / ММТР М 7301- 02	Технологиялық процестер мен машиналарды математикалық модельдеу / Математическое моделирование технологических процессов и машин / Mathematical Modeling of Technological Processes and Machines	<p>Технологиялық процестерді моделдеудің негізгі анықтамаларын, эксперименталды деректерді оңтайлы жоспарлау және өндеудің әдістері мен мысалдарын, технологиялық есептерді сызықтық бағдарламалау, моделдеу теориясының негізгі түсініктерін, модельдер мен модельдеудің жіктелуін, экспериментті жоспарлау негіздерін және машина жасау өндірісінің технологиялық процестерін зерттеу үшін регрессионды модельдерді құру негіздерін зерттеу.</p> <p>Изучение основных определений моделирования технологических процессов, методики и примеры оптимального планирования и обработки экспериментальных данных, линейного программирования технологических задач, основных понятий теории моделирования, классификации моделей и моделирования, основы планирования эксперимента и основы построения регрессионных моделей для исследования технологических процессов машиностроительного производства.</p> <p>Study of the main definitions of modeling of technological processes, methods and examples of optimal planning and processing of experimental data, linear programming of technological tasks, the basic concepts of modeling theory, classification of models and modeling, the basics of experimental planning and the basics of building regression models for the study of technological processes in mechanical engineering production.</p>			ON4, ON7
	КП/ТК	ТМОР	Технологиялық	Технологиялық процестерді автоматты			ON2,

	ПД/КВ	МКЗЗ hK / SOSM PPTM / MEM MPPM 7301- 02	<p>машиналарды өндіру процесстерін механикаландырудың қазіргі заманғы жабдықтары мен құралдары/ Современное оборудование и средства механизации процессов производства технологических машин /</p> <p>Modern Equipment and Tools of Mechanization of Production Processes of Technological Machines</p>	<p>басқарудың негізгі принциптерін; технологиялық процесстерді метрологиялық қамтамасыз етудің негізгі принциптерін; шығарылатын өнімнің сапасын бақылаудың типтік әдістерін; технологиялық процесстерді механикаландыру және автоматтандыру үшін қолданылатын аппаратураны, кәсіби қызмет саласындағы бұйымдар мен объектілердің сапасын бақыла әдістерінің ерекшелігін зерделеу, технологиялық процесстердің бұзылу себептеріне талдау жүргізу және олардың алу бойынша іс-шараларды әзірлеу.</p> <p>Изучение основных принципов автоматического управления технологическими процессами; основных принципов метрологического обеспечения технологических процессов; типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; аппаратуры применяемой для механизации и автоматизации технологических процессов, специфики методов контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проведение анализа причин нарушений технологических процессов и разработка мероприятий по их предупреждению.</p> <p>Study of the basic principles of automatic control of technological processes; basic principles of metrological support of technological processes; standard methods of quality control of products; equipment used for mechanization and automation of technological processes, the specifics of methods for quality control of products and objects in the field of professional activity, analysis of the causes of violations of technological processes</p>			ON5, ON9
--	-------	--	---	---	--	--	-------------

				and development of measures to prevent them.			
	КП/ТК ПД/КВ	MMN MZhS OSBB / OPNO MOM M / EDRM EBMM 7203	Математика- лық модельдеу негізінде ма- шина жасау саласындағы объектің сенімділігін және беріктігін бағалау / Оцен- ка прочности и надежности объектов в ма- шиностроении на основе ма- тематического моделирования / Estimation of durability and Reliability in Mechanical Engineering on the Basis of Mathematical Modeling	<p>Сынау жүргізу үшін станоктарды, аппаратура- лар мен құрылғыларды сынау әдістемесін зерттеу; технологиялық жүйелер мен олардың элементтерін диагностикалау; технологиялық жүйелерді диагностикалау үшін аспаптарды, құрылғыларды және қолданбалы бағдарлама- ларды пайдалану дағдыларын, техникалық жүйелердің сенімділігін бағалау бойынша кәсіби міндеттерді шешу үшін құзыреттілік жүйесінің теориялық білімдері мен практика- лық дағдыларын қалыптастыру, оны арттыру бойынша іс-шараларды әзірлеу және жүзеге асыру, машиналардың, жабдықтар мен техни- калық жүйелердің сенімділік теориясының негіздерін, сенімділіктің жөндеу денкейінгі және жөндеу денкейінгі деңгейлерін арттыру тәсілдерін және машиналарды сенімділікке сынау жүргізу ережелерін зерделеу.</p> <p>Изучение методики проведения испытаний станков; аппаратуры и устройств для проведе- ния испытаний; диагностирование технологи- ческих систем и их элементов; формирование навыков использования приборов, устройств и прикладных программ для диагностики тех- нологических систем, теоретических знаний и практических навыков системы компетенций для решения профессиональных задач по оценке надёжности технических систем, разра- ботке и осуществлению мероприятий по ее по- вышению, изучение основ теории надёжности машин, оборудования и технических систем, способов повышения доремонтного и после-</p>			ON6, ON9, ON11

				<p>ремонтного уровней надежности и правил проведения испытаний машин на надежность.</p> <p>Study of methods of testing machines, equipment and devices for testing; diagnostics of technological systems and their elements; formation of skills for using devices and applications for diagnostics of technological systems, theoretical knowledge and practical skills of the competence system for solving professional tasks for assessing the reliability of technical systems, developing and implementing measures to improve it, studying the basics of the theory of reliability of machines, equipment and technical systems, ways to improve the pre-repair and post-repair levels of reliability and rules for testing machines for reliability.</p>			
	КП/ТК ПД/КВ	TMSG TZA/S ARNT OTM/ MADS TFTM 7301- 02	Технологиялық машиналар саласындағы ғылым мен техниканың заманғы аспектілері / Современные аспекты развития науки и техники в области технологических машин / Modern Aspects of the Development of Science and Technology in	<p>Ғылым мен техниканың өзара іс-қимылы, зерттеу жолдары туралы, сондай-ақ техника мен техникалық білімнің ерекшелігі туралы түсініктерді қалыптастыру; жаратылыстану мен техниканың тарихын қарау; ғылыми және техникалық білімнің, ғылыми-техникалық қызметтің әлеуметтік негіздерін негіздеу, мамандардың мотивациялық құрылымын олардың қызметінің гуманистік мәнін түсіну мен байытуға ықпал ету.</p> <p>Формирование представлений о взаимодействии науки и техники, путях исследования, а также о специфике техники и технического знания; рассмотрение истории естествознания и техники; обоснование социальной природы научного и технического знания, научно-технической деятельности, способствование обогащению мотивационной структуры специали-</p>			ON2, ON11

			the Field of Technological Machines	<p>стов пониманием гуманистического смысла их деятельности.</p> <p>Formation of ideas about the interaction of science and technology, ways of research, as well as the specifics of technology and technical knowledge; review of the history of science and technology; justification of the social nature of scientific and technical knowledge, scientific and technical activities, promoting the enrichment of the motivational structure of specialists understanding of the humanistic meaning of their activities.</p>			
	КП/ТК ПД/КВ	TMPN BZA / МИОПТ М / MRST MP 7301- 02	<p>Технологиялық машиналардың параметрлерін негіздеу бойынша зерттеу әдістемесі / Методика исследований по обоснованию параметров технологических машин / Research Methodology for Substantiating the Parameters of Technological Machines</p>	<p>Техника жасаудың негізгі проблемаларын, технологиялық машиналар мен жабдықтарды құру проблемаларының болуын немесе болмауын анықтайтын факторларды, технологиялық машиналар мен жабдықтарды жасау, машина жасау, ғылыми - зерттеу және конструкторлық қамтамасыз ету, саланың дамуға дайындығы проблемаларын зерттеу.</p> <p>Изучение основных проблем создания техники, факторов, определяющих наличие или отсутствие проблем создания технологических машин и оборудования, проблем разработки и конечного результата создания технологических машин и оборудования, машиностроительного, научно- исследовательского и конструкторского обеспечения, проблем готовности отрасли к развитию.</p> <p>Study of the main problems of creating equipment, factors that determine the presence or absence of problems in creating technological machines and equipment, problems of development and the final result of creating technological ma-</p>			ON2, ON6 ON9

				chines and equipment, machine - building, re-research and design support, problems of industry readiness for development.			
Кәсібипрактикалар / Профессиональные практики	БП/ЖООК БД/ВК	РР/РР/РР 8204	Педагогикалық практика / Педагогическая практика / Pedagogical practice	<p>Докторанттар болашақ табысты педагогикалық қызмет үшін бакалавриатта және магистратурада сабақтар өткізуге тартылады. Докторанттар сабақ өткізу кезінде тиісті пән бойынша топтық жұмысты ұйымдастырады; білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруды жүзеге асырады және олардың нәтижелерін бақылайды.</p> <p>Докторанты привлекаются к проведению занятий в бакалавриате и магистратуре для успешной будущей педагогической деятельности. Докторанты организуют работу группы по соответствующей дисциплине при проведении занятий; осуществляют организацию самостоятельной работы обучающихся и контролируют их результаты.</p> <p>PhD students are involved in teaching undergraduate and master students for a successful future teaching activity. PhD students organize the work of groups in the relevant discipline during classes; carry out the organization of independent work of students and monitor their results.</p>	10	3	ON3
	КП/ЖООК ПД/ВК	ZP/ IP/ RP 8303	Зерттеу практикасы / Исследовательская практика / Research Practice	Зерттеу практикасы кезінде докторлар отандық жән ешетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктер інзер делейді, сондай-ақ диссертациялық зерттеуде ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін қолдану, экс-периментальды деректерді өңдеу және интерпретациялау машықтарын бекітеді	10	4	ON1, ON2, ON11 ON8

				<p>Во время исследовательской практики докторанты изучают новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закрепляют практические навыки применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании</p> <p>During the research practice, the PhD students study the latest theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science, as well as consolidate the practical skills of applying modern methods of scientific research, processing and interpretation of experimental data in the dissertation research.</p>			
<p>Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы / Научно-исследовательская работа докторанта</p>	<p>ДФЗЖ/НИРД</p>		<p>Тағылым дамадан өтуд және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской дис-</p>	<p>Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы докторантураның білім беру бағдарламасының бейініне сәйкес келеді, ғылым мен практиканың уақытша теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделеді, компьютерлік технологияларды олдана отырып, деректерді өңдеу мен интерпретациялаудың қазіргі заманғы әдістеріне негізделеді, ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін пайдалана отырып орындалады</p> <p>Научно-исследовательская работа докторанта соответствует профилю образовательной программы докторантуры, основывается на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики, базируется на современных методах обработки и интерпретации данных с применением</p>	<p>123</p>	<p>1-6</p>	<p>ON2, ON4, ON5, ON8, ON9, ON10,</p>

			сертации/ Re- search work of a doctoral student, including intern- ship and writing a doctoral dis- sertation	компьютерных технологий, выполняется с ис- пользованием современных методов научных исследований. The research work of the PhD student corresponds to the profile of the educational pro- gram of doctoral studies, is based on the current theoretical, methodological and technological achievements of science and practice, modern methods of processing and interpretation of data using computer technology, is done using modern methods of scientific research.			
Қорытынды аттестация / Итоговая атте- стация	ҚА/ ИА		Докторлық диссертацияны жазу және қорғау / Напи- сание и защита докторской диссертации / Writing and defending a doctoral dissertation		12	6	ON2, ON6, ON7 ON11
				Барлығы / Итого	180		