

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ
AKHMET BAITURSYNULY KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



Білім беру бағдарламасы
Образовательная программа
Educational program

7M07102 - Технологиялық машиналар және жабдықтар
(машина жасау) / Технологические машины и
оборудование (машиностроение) / Technological machines
and equipment (engineering)

Деңгейі/Уровень/Level: магистратура (ғылыми - педагогикалық) /
магистратура(научно-педагогическая) / Scientific- Pedagogical master's degree

Қостанай, 2025

ӘЗІРЛЕУШІЛЕР / РАЗРАБОТЧИКИ / DEVELOPERS:

Кошкин Игорь Владимирович – электроэнергетика кафедрасының меңгерушісі, т.ғ.к., төраға / заведующий кафедрой электроэнергетики, к.т.н., председатель / Head of the Department of Electric Power Engineering, Candidate of Technical Sciences, chairman.

Кравченко Руслан Иванович – кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы / заведующий кафедрой, доктор PhD / Head of the Department, PhD.

Рахимова Д.Б.- кафедра меңгерушісі, ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі / заведующий кафедрой, магистр сельскохозяйственных наук / Head of the Department, Master of Agricultural Sciences

Геберт Альфия Альбертовна – аға оқытушы, магистр / старший преподаватель, магистр / Senior lecturer, master.

Золотухин Евгений Александрович - Аграрлық техника және көлік кафедрасының доценты, PhD докторы/ доцент, доктор PhD/Associate Professor, PhD

Асанова Гульмира Давыдовна – аға оқытушы / старший преподаватель / Senior lecturer.

Епифанова Светлана Викторовна – аға оқытушы, магистр / старший преподаватель, магистр / Senior lecturer, master.

Эрмантраут Андрей Владимирович – «Ростсельмаш сервис орталығы» ЖШС директоры / Директор ТОО «Сервисный центр Ростсельмаш» / Director of «Rostselmash Service Center» LLP.

Орымбаева Ферюза Алимжановна – «ЭлНурСервис» ЖШС Қостанай филиалының директоры / Директор Костанайского филиала ТОО «ЭлНурСервис» / Director of Kostanay branch of «Elnurservice» LLP.

Иментаева Сания Газизовна – «СарыарқаАвтоПром» ЖШС Жоғары инженерлік мектептің бастығы/ Начальник высшей инженерной школы ТОО «СарыарқаАвтоПром»/ Head of the Higher Engineering School of SaryarkaAvtoProm LLP;

Исрапилова Алена Анатольевна - KamLitKZ ЖШС Оқу орталығының басшысы/ Руководитель учебного центра ТОО KamLitKZ/ Head of the training center of KamLitKZ LLP

Бабаджанян К.А. - 7M07101-Электроэнергетика БББ 1 курс магистранты / магистрант 1 курса ОП 7M07101 Электроэнергетика; / 1st year Master's student EP 7M07101 Electric Power Engineering;

Асанова Т.Д. - 7M07102 Технологиялық машиналар мен жабдықтар (машина жасау) БББ 2 курс магистранты / магистрант 2 курса ОП 7M07102 Технологические машины и оборудование (машиностроение); / 2nd year Master's student EP 7M07102 Technological machines and equipment (mechanical engineering)

Ибраимов К.Т. - 8D08701 Аграрлық техника және технология БББ 1 курс докторанты / докторант 1 курса ОП 8D08701-Аграрная техника и технология. / 1st year doctoral student EP 8D08701-Agricultural machinery and technology.

ҰСЫНЫЛДЫ/ РЕКОМЕНДОВАНО/RECOMMENDED:

Машинажасау кафедра отырысында қарастырылды, 2025 ж. 12.05. № 5 хаттама

Рассмотрена на заседании кафедры машиностроения, протокол №5 от 12.05.2025 г.

Considered at a meeting of the department of Mechanical Engineering, protocol No.5 dated 12.05 2025 y.

Оқу әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды, 28.05.2025 ж. № 3 хаттама

Рекомендована решением Учебно-методического совета, протокол № 3 от 28.05.2028 г.

Recommended by the decision of the Educational and Methodological Council,

Protocol No. 3 dated 28.05.2025y.

Ғылыми кеңесінің шешімімен ұсынылды, 2025 ж. 28.05 № 6 хаттама

Рекомендована решением Ученого совета, протокол № 6 от 28.05.2025 г.

Келесі құжаттар негізінде жасалды:

- Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген (22.04.2025 ж. өзгерістер мен толықтырулармен);
- Әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық үш жақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері;
- "Инновациялық қызметтің" салалық біліктілік шеңбері, инновациялар саласындағы әлеуметтік әріптестік пен әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссияның 2019 жылғы 29 шілдедегі №102-ХТ хаттамасымен бекітілген;
- "Білім" саласы біліктілігінің салалық шеңбері: Білім және ғылым саласындағы әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі ҚР БҒМ салалық комиссиясы отырысының "білім" саласы біліктілігінің салалық шеңбері " жобасын бекіту жөніндегі ХАТТАМАСЫ бекітілді (2019 жылғы "27" қарашадағы № 3);
- - Кәсіптік стандарт: жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтері (профессор-оқытушылар құрамы) үшін. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 қарашадағы № 591 бұйрығымен бекітілген
- Кәсіби стандарт: "Сынақтар жүргізу" "Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 30.12.2019 ж. № 269 бұйрығына № 13 қосымша;
- Кәсіби стандарт: "Инновациялық жобаны жүргізу" Қазақстан Республикасы "Атамекен" Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 24.12.2019 ж. № 259 24.12.2019 ж. № 259 бұйрығына № 2 қосымша;
- Қазақстан Республикасындағы жаңа мамандықтар мен құзыреттердің Атласы. «Машина жасау» саласы.

Разработана на основании следующих документов:

- Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2(с изменениями и дополнениями от 22.04.2025 г.);
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Отраслевая рамка квалификаций «Инновационной деятельности» Утверждена решением Отраслевой комиссии по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений отрасли инноваций Протокол №102-ХТ от 29 июля 2019 года;
- Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование»: Утверждено Протокол заседания отраслевой комиссии МОН РК по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки по утверждению проекта “Отраслевой рамки квалификации сферы «Образование» (№ 3 от 27 ноября 2019 г.);
- Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования. Утвержден приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591
- Профессиональный стандарт «Проведение испытаний»: Приложение № 13 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.12.2019г. № 269;
- Профессиональный стандарт: «Сопровождение инновационного проекта» Приложение № 2 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259 от 24.12.2019г. № 259;

– Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан. Отрасль «Машиностроение»

Developed on the basis of the following documents:

- The State mandatory standard of Higher Education, approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 No. 2 (with amendments and additions dated 22.04.2025);
- 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;
- Sectoral qualification system was approved by PROTOCOL No. 2 of the meeting of the sectoral Tripartite Commission on Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations under the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 23, 2016;
- The Industry Qualifications Framework for "Innovation Activity" was approved by the decision of the Industry Commission for Social Partnership and Regulation of Social and Labor Relations of the Innovation Industry Protocol No. 102-HT dated July 29, 2019;
- Sectoral qualifications framework of the sphere of "Education": Approved the Minutes of the meeting of the Sectoral Commission of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan on social partnership and regulation of social and labor relations in the field of education and science on the approval of the project "Sectoral qualifications framework of the sphere of "Education" (No. 3 dated November 27, 2019);
- - Professional standard: for teachers (faculty) of organizations of higher and (or) postgraduate education. Approved by the Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated November 20, 2023 No. 591
- Professional standard "Testing": Appendix No. 13 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" dated December 30, 2019 No. 269;
- Professional standard: " Maintenance of an innovative project" Appendix No. 2 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National Chamber of Entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" dated December 24, 2019 No. 259 dated 12/24/2019 No. 259;
- Atlas of new professions and competencies in the Republic of Kazakhstan. "Mechanical Engineering" industries.

КЕЛІСІЛДІ/ СОГЛАСОВАНО:

«СарыарқаАвтоПром» ЖШС Жоғары инженерлік мектептің бастығы /
Начальник высшей инженерной школы ТОО «СарыарқаАвтоПром»/
Head of the Higher Engineering School of SaryarkaAvtoProm LLP



(мөрі/печать, қолы/подпись)

Иментаева С. Г. /
Иментаева С. Г./
Imendaeva S. G.

«Агроинженерия» ҒӨОҚостанай филиалы директорының м. а. /
И.о. директора Костанайского филиала «НПЦ Агроинженерии» /
Acting Director of Kostanay branch of NPC «Agroengineering»



(мөрі/печать, қолы/подпись)

Искаков Н. Д. /
Искаков Н. Д./
Iskakov N. D.

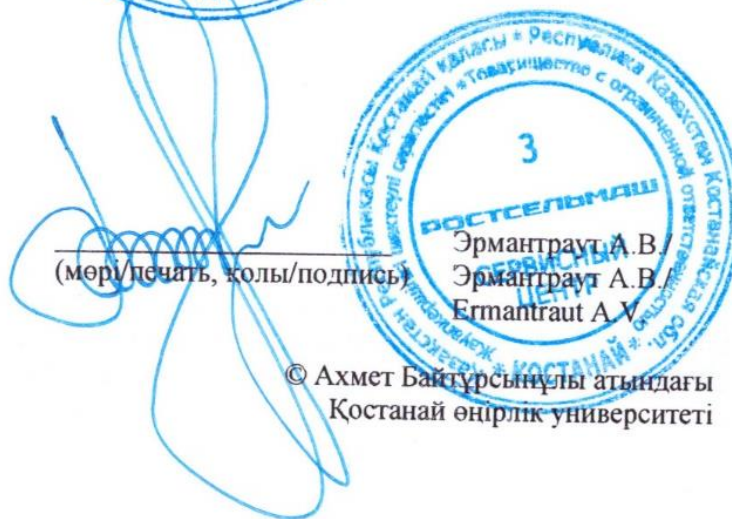
«KamLitKZ» ЖШС оқу орталығының басшысы/
Начальник учебного центра ТОО «KamLitKZ»/
Head of the training center KamLitKZ LLP



(мөрі/печать, қолы/подпись)

Исрапилова А. А./
Исрапилова А. А./
Israpilova A. A.

«Ростсельмаш сервистік орталығы» ЖШС филиал директоры /
Директор филиала ТОО «Сервисный центр Ростсельмаш» /
Branch Director
Rostselmash Service Center LLP



(мөрі/печать, қолы/подпись)

Эрмантраут А.В.
Эрмантраут А.В./
Ermantraut A. V.

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті

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

БББ коды және атауы / Код и название ОП EP code and name	7M07102 Технологиялық машиналар және жабдыктар (машина жасау) / 7M07102 Технологические машины и оборудование (машиностроение) / 7M07102 Technological machines and equipment (engineering)
Білім беру саласының коды және жіктелуі / Код и классификация области образования/ Code and classification the field of education	7M07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары / 7M07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли / 7M07 Engineering, manufacturing and construction industries
Даярлау бағытының коды мен жіктелуі / Код и классификация направления подготовки/ Code and classification areas of training/	7M071 Инженерия және инженерлік іс / 7M071 Инженерия и инженерное дело / 7M071 Engineering and engineering affairs
Білім беру бағдарламалары тобы /Группа образовательных программ /Group of educational programs	М 103 Механика және метал өңдеу / М 103 Механика и металлообработка / М 103 Mechanics and metal working
Білім ББ түрі/ Вид ОП/EP type	Қолданыстағы / Действующая / Acting
ББХСЖ бойынша деңгейі/ Уровень по МСКО/ISCED level	ББХСШ / МСКО / ISCED 7
ҰБШ бойынша деңгейі/Уровень по НРК/NQF level	ҰБШ / НРК / NQF 7
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ORK level	СБШ / ОРК / ORK 7
БББ айрықша ерекшеліктері/Отличительные особенности ОП / EP distinctive features	-
Мүгедектігі бар адамдар үшін ББ және ЕБҚ іске асыру шарттары / Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП / Conditions for the implementation of EP for students with disabilities and special educational needs	Мүгедектігі бар білім алушылардың білім беру процесін қамтамасыз ету үшін университеттің академиялық саясатына сәйкес пәндердің (барлық модульдердің), практикалардың және қорытынды аттестаттау рәсімдерінің тәртібі толық сақталады. "Мүгедектігі бар білім алушылардың пәнді игеруінің арнайы шарттары" бойынша мүгедектігі бар адамдар үшін және ЕББ бейімдеу ББ арналған қосымша бөлімін енгізу арқылы оқу жұмыс бағдарламаларын (силлабустарды) әзірлеу арқылы іске асырылады. Для обеспечения образовательного процесса

	обучающихся с инвалидностью и ООП полностью сохраняется порядок дисциплин (модулей), практик и процедуры итоговой аттестации в соответствии с Академической политикой университета. Для лиц с инвалидностью и ООП адаптационная ОП реализуется через разработку Рабочих учебных программ (силлабусов) путем включения дополнительного раздела «Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ООП». To ensure the educational process of students with disabilities and special educational needs all courses (modules), practices and procedures of the final certification in accordance with the Academic Policy of the University. The adaptation of the EP is implemented for persons with disabilities and special educational needs through the development of working curricula (syllabuses) by including an additional section "Special conditions for mastering the course by students with disabilities and special educational needs").
Оқыту нысаны/ Форма обучения/ Form of study	Күндізгі / Очное / Full time
Оқу мерзімі/Срокобучения/Training period	2 жыл / 2 года / 2 years
Оқыту тілі/Языкобучения/Language of instruction	қазақ және орыс / казахский и русский / kazakh and russian
Кредит көлемі/ Объем кредитов/Loan volume	Академиялық кредит 120 / Академических кредитов 120 / Academic credits 120 ECTS

**ТҮЛЕК МОДЕЛІ/
МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА/
GRADUATE MODEL**

Білім беру бағдарламасының мақсаты / Цель образовательной программы / The purpose of the educational program
Жоғары оқу орындарында педагогикалық қызметті, ғылыми-зерттеу институттарында ғылыми-зерттеу қызметін, технологиялық машиналар мен жабдықтарды өндірумен айналысатын кәсіпорындарда өндірістік және басқару қызметін жүзеге асыру үшін техникалық ғылымдар магистрін даярлау
Подготовка магистра технических наук для осуществления педагогической деятельности в высших учебных заведениях, научно-исследовательской деятельности в научно-исследовательских институтах, производственной и управленческой деятельности на предприятиях занимающихся производством технологических машин и оборудования
Preparation of master of technical Sciences for pedagogical activity in higher educational institutions, research activities in research institutes, production and management activities in enterprises engaged in the production of technological machines and equipment
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень / Awarded degree
«7M07102 Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау)» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
Магистр технических наук по образовательной программе «7M07102 Технологические машины и оборудование (машиностроение)»
Master of Technical Sciences in the educational programme «7M07102 Technological machines and equipment (engineering)»
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей по ОП / List of positions on OP
Цех басшысы, өндірісті басқаруды ұйымдастыру жөніндегі инженер, өндірісті дайындау жөніндегі инженер, технологиялық жабдықты техникалық пайдалану жөніндегі инженер, ғылыми қызметкер, конструктор, технолог, учаске (цех) шебері, инновациялық даму жөніндегі Менеджер, Педагог. ЖОО оқытушысы, білім беру менеджері. Жөндеу және сынау инженері, <i>Виртуалды прототиптеу маманы*</i>
*- Ескерту: жаңа кәсіптер мен құзыреттер атласынан мамандықтар
Руководитель цеха, инженер по организации управления производством, инженер по подготовке производства, инженер по технической эксплуатации технологического оборудования, научный сотрудник, конструктор, технолог, мастер участка (цеха), Менеджер по инновационному развитию, Педагог. Преподаватель ВУЗа, менеджер в образовании, Инженер по наладке и испытаниям, <i>Специалист по виртуальному прототипированию*</i>
*- Примечание: профессии из Атласа новых профессий и компетенций
Shop manager, production management engineer, Production preparation engineer, Process equipment maintenance engineer, researcher, designer, technologist, Site master (workshop), Innovation Development Manager, Teacher. University teacher, manager in education, Commissioning and testing engineer, <i>Virtual Prototyping Specialist*</i>
*- Note: professions from the Atlas of new professions and competencies
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности / Objects of professional activity
– арнаулы орта және жоғары оқу орындары; – машина жасау кәсіпорындары; – жобалау-конструкторлық және ғылыми-зерттеу ұйымдары; – технологиялық жабдықтарды жобалауға маманданған ғылыми-зерттеу институттары; – технологиялық жабдықтарды өндіруге маманданған ұйымдар мен компаниялар

– средние специальные и 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
– specialized secondary and higher educational institutions; – mechanical engineering enterprises; – design and research organizations; – research institutes specializing in the design of technological equipment; – organizations and companies specializing in the production of technological equipment
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности / Professional activities
– ғылыми-зерттеу; – білім беру; – өндірістік-технологиялық; – сервистік-пайдалану; – ұйымдастырушылық-басқарушылық; – монтаждық-келтірушілік; – есептеу-жобалау.
– научно-исследовательская; – образовательная; – производственно-технологическая; – сервисно - эксплуатационная; – организационно-управленческая; – монтажно-наладочная; – расчетно-проектная.
– research and development; – educational; – production and technological; – service and operational; – organizational and managerial support; – installation and commissioning; – calculation and design work.
Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности / Functions of professional activity
– ғылыми-зерттеу; – жобалық; – білім беру; – басқарушылық.
– научно-исследовательская; – проектная; – образовательная; – управленческая.
– research and development; – project documentation; – educational; – management.
БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП / EP learning outcomes

ОН 1	Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіру;
ОН 2	Ғылыми және педагогикалық қызметтің барлық түрлерін ұйымдастырудың, жоспарлаудың, жүргізудің жалпы принциптерін түсіну, зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде машина жасау саласындағы озық білімге негізделген инженерлік бағыттағы дамып келе жатқан білімдерін көрсету;
ОН 3	Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру;
ОН 4	Техникалық құжаттаманы жасау (жұмыс кестелері, нұсқаулықтар, сметалар, жоспарлар, материалдар мен жабдыққа өтінімдер) және технологиялық машиналар мен жабдықтарды, кәсіпорындағы сапаны бақылау жүйесін таңдау мен пайдалануды регламенттейтін белгіленген нормативтік құжаттар бойынша есептілік дайындау
ОН 5	Ғылыми танымның әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру, сондай-ақ оқытылатын салада әрі қарай өз бетінше оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын дамыту;
ОН 6	Қазіргі заманғы ұйымдардың қызметін басқару әдістерін меңгеру, өз білімін, түсінігі мен қабілетін кәсіби деңгейде жаңа ортада, неғұрлым кең пәнаралық контексте проблемаларды шешу үшін қолдану;
ОН 7	Энергетикалық, технологиялық, конструкторлық, пайдалану, эргономикалық және экономикалық көрсеткіштерді ескере отырып, өндірістік және технологиялық процестер жабдықтарының жобаларын әзірлеу, құрастыру, модельдеу және орындау ерекшеліктерін түсіну, мамандарға да, маман еместерге де ақпаратты, идеяларды, қорытындыларды, проблемалар мен шешімдерді анық және бір мәнді хабарлау;
ОН 8	Диагностика мен автоматтандыру тенденциялары туралы ақпаратты, соның ішінде жұмыс принциптерін, әртүрлі технологиялардың артықшылықтары мен шектеулерін талдаңыз және қорытындылаңыз, бұл саланың ағымдағы және болашақ қажеттіліктеріне сәйкес шешімдерді әзірлеуге және енгізуге мүмкіндік береді;
ОН 9	Энергия тиімділігін, сенімділігін арттыру, өндірістік процестерді автоматтандыру және олардың параметрлерін адаптивті басқаруды қамтамасыз ету үшін жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып, технологиялық машиналар мен жабдықтарды әзірлеу, модельдеу және біріктіру.
РО 1	Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
РО 2	Понимать общие принципы организации, планирования, проведения всех видов научной и педагогической деятельности, демонстрировать развивающиеся знания инженерного направления, основанные на передовых знаниях области машиностроения при разработке и применении идей в контексте исследования;
РО 3	Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;
РО 4	Составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным нормативным документам, регламентирующих выбор и эксплуатацию технологических машин и оборудования, системы контроля качества на предприятии
РО 5	Знать методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности, а также развивать навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области;
РО 6	Владеть методами управления деятельностью современных организаций, применять на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде, в более широком междисциплинарном контексте;
РО 7	Понимать особенности разработки, конструирования, моделирования и выполнения проектов оборудования производственных и технологических процессов с учетом энергетических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических и экономических показателей, четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам;

PO 8 Анализировать и обобщать информацию о тенденциях в диагностике и автоматизации, включая принципы работы, преимущества и ограничения различных технологий, что позволит разрабатывать и внедрять решения, соответствующие текущим и будущим потребностям индустрии; PO 9 Разрабатывать, моделировать и интегрировать технологические машины и оборудование с использованием методов искусственного интеллекта для повышения энергоэффективности, надежности, автоматизации производственных процессов и обеспечения адаптивного управления их параметрами.
LO 1 To collect and interpret information to form judgments taking into account social, ethical and scientific considerations; LO 2 Understand the general principles of organization, planning, conducting all types of scientific and pedagogical activities, demonstrate developing knowledge of engineering based on advanced knowledge of the field of mechanical engineering in the development and application of ideas in the context of research; LO 3 To carry out scientific communication in native and foreign languages; LO 4 Prepare technical documentation (work schedules, instructions, estimates, plans, applications for materials and equipment) and prepare reports on established regulatory documents regulating the selection and operation of technological machines and equipment, quality control systems at the enterprise LO 5 To know the methodology of scientific cognition; the principles and structure of the organization of scientific activity, to have the skills of research activity, as well as to develop the learning skills necessary for independent continuation of further education in the field under study; LO 6 Master the methods of managing the activities of modern organizations, apply their knowledge, understanding and abilities at a professional level to solve problems in a new environment, in a broader interdisciplinary context; LO 7 Understand the specifics of the development, design, modeling and execution of equipment projects for production and technological processes, taking into account energy, technological, design, operational, ergonomic and economic indicators, clearly and unambiguously communicate information, ideas, conclusions, problems and solutions to both specialists and non-specialists; LO 8 Analyze and summarize information about trends in diagnostics and automation, including the principles of operation, advantages and limitations of various technologies, which will allow you to develop and implement solutions that meet the current and future needs of the industry; LO 9 To develop, simulate and integrate technological machines and equipment using artificial intelligence methods to improve energy efficiency, reliability, automation of production processes and ensure adaptive control of their parameters.

**«7М07102 -Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау)» білім беру бағдарламасы бойынша
оқыту нәтижелерінің «Сынақтар жүргізу» кәсіби стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М07102 – Технологические машины и оборудование
(машиностроение)» с Профессиональным стандартом «Проведение испытаний»**

**КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Сынау және баптау жөніндегі инженері», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Инженер по наладке и испытаниям», 7 уровень ОРК – магистратура**

ОН	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН4 Техникалық құжаттаманы жасау (жұмыс кестелері, нұсқаулықтар, сметалар, жоспарлар, материалдар мен жабдыққа өтінімдер) және технологиялық машиналар мен жабдықтарды, кәсіпорындағы сапаны бақылау жүйесін таңдау мен пайдалануды регламенттейтін белгіленген нормативтік құжаттар бойынша есептілік дайындау	Еңбек қызметі 2 Баптау және сынау жүргізу бойынша технологиялық операцияларды орындау Трудовая функция 2: Выполнение технологических операций по проведению наладки и испытаний			1. Дәлдік, 2. Жауапкершілік, 3. Ұқыптылық, 4. Аналитикалық ойлау, 5. Сыни ойлау, 6. Стресске төзімділік, 7. Бейімділік.
РО4 составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным нормативным документам, регламентирующих выбор и эксплуатацию технологических машин и оборудования, системы контроля качества на предприятии.	1-Міндет: Жаңа технологиялық жабдықтарды іске қосу Задача 1: Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования	1. Сандық бағдарламамен басқарылатын жүйенің құрылғылары мен жұмыс әдістері; 2. Жоғары күрделіліктегі CNC технологиялық жабдық жүйелерінің түрлері 1. Устройства и методы работы системы с числовым программным управлением; 2. Типы систем ЧПУ технологического оборудования высокой сложности	1. Жаңа өнімдер мен технологияларды игеру әдістемесін әзірлеу; 2. Орындаушылар ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру; 3. Іске қосу-жөндеу жұмыстарын жүргізудің қазіргі заманғы әдістерін енгізуді бақылау; 4. Талдаудың қажетті әдістері мен құралдарын пайдалана отырып, күрделілігі жоғары технологиялық жабдықтың жай-күйін диагностикалауды орындау	1. Аккуратность, 2. Ответственность, 3. Пунктуальность, 4. Аналитическое мышление, 5. Критическое мышление, 6. Стрессоустойчивость, 7. Коммуникабельность.

ОН7 Энергетикалық, технологиялық, конструкторлық, пайдалану, эргономикалық және экономикалық көрсеткіштерді ескере отырып, өндірістік және технологиялық процестер жабдыктарының жобаларын әзірлеу, құрастыру, модельдеу және орындау ерекшеліктерін түсіну, мамандарға да, маман еместерге де ақпаратты, идеяларды, қорытындыларды, проблемалар мен шешімдерді анық және бір мәнді хабарлау РО7 Понимать особенности разработки, конструирования, моделирования и выполнения проектов оборудования производственных и технологических процессов с учетом энергетических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических и экономических показателей, четко и недвусмысленно сообщать информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам.			1. Разрабатывать методику освоения новой продукции и технологий; 2. Организовывать работу коллективов исполнителей; 3. Контролировать внедрение современных методов проведения пусконаладочных работ; 4. Выполнять диагностику состояния технологического оборудования высокой сложности с использованием необходимых методов и средств анализа	
	2-Міндет: Бұйымдардың белгілі бір тобын дайындауға арналған технологиялық Жабдықты баптау Задача 2: Наладка технологического оборудования для изготовления определенной группы изделий	1. Механикалық жинау өндірістерінің жабдыктарын баптау, Баптау, реттеу, тәжірибелік тексеру, техникалық, қызмет көрсету процестерін басқару және бақылау әдістері 1. Методы управления и контроля процессов по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, обслуживанию оборудования механосборочных производств	1. Механикалық жинау өндірістерінің жабдыктарын баптау, Баптау, реттеу, тәжірибелік тексеру, техникалық, қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды бақылау 1. Контролировать работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, обслуживанию оборудования механосборочных производств	
	3-Міндет: Мәгін-бұйымдарды жобалау, тест-бұйымдарды өңдеу және технологиялық жабдықтың сипаттамаларын тексеру бойынша жұмыстарды орындау Задача 3:	1. Күрделі бұйымдардың эскиздік, техникалық және жұмыс жобаларын әзірлеу әдістері; 2. Күрделі бұйымдарды жобалау және талдау жүйелері 3. Стандарттар мен	1. Күрделі бұйымдардың эскиздік, техникалық және жұмыс жобаларын әзірлеуді жүргізу; 2. Күрделі өнімдерді жобалау және талдау 3. Стандарттар мен сертификаттар жобаларын	

	Проектирование тест-изделий, обработка тест-изделий и выполнение работ по проверке характеристик технологического оборудования	сертификаттар жобаларын әзірлеу әдістері; 4. Сынаудың жаңа тиімді әдістерін әзірлеуге арналған техникалық тапсырмалар 1. Методы разработки эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий; 2. Системы проектирования и анализа сложных изделий 3. Методы разработки проектов стандартов и сертификатов; 4. Технических заданий на разработку новых эффективных методов испытаний	әзірлеуді ұйымдастыру; 4. Жұмыс, жобалау және техникалық құжаттаманы әзірлеу; 5. Жаңа тиімді сынақ әдістерін әзірлеуге техникалық тапсырмалар құрастыру; 6. Жұмыс жүргізу сапасын бақылау; 7. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықтың жай-күйі мен жұмыс істеу динамикасын талдау 1. Производить разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий; 2. Проектировать и анализировать сложные изделия 3. Организовывать разработку проектов стандартов и сертификатов; 4. Разрабатывать рабочую, проектную и техническую документацию; 5. Составлять технические задания на разработку новых эффективных методов испытаний; 6. Контролировать качество ведения работ; 7. Анализировать состояние и динамику функционирования технологического оборудования высокой сложности	
	5-Міндет:	2. Басқарушы	1. Іске қосу-жөндеу	

	Нұсқаулықтар жасау және іске қосу-жөндеу жұмыстарын, технологиялық жабдықты сынау мен аттестаттауды жүргізуді бақылау Задача 5: Составление инструкций и контроль проведения пусконаладочных работ, испытаний и аттестации технологического оборудования	бағдарламаларды әзірлеуге арналған қолданбалы бағдарламалар пакеттері; 3. Жоғары күрделіктегі технологиялық Жабдықты баптау жұмыстарын ұйымдастыру, сынақтан өткізу және оған техникалық қызмет көрсету әдістемесі; 4. Техникалық жұмыс құжаттамасын ресімдеу ережесі; 5. Технологиялық жабдыққа сынақ жүргізу нәтижелерін талдауды бағдарламалық қамтамасыз ету құралдары; 6. Технологиялық жабдықтың техникалық сипаттамалары, конструктивтік ерекшеліктері, Мақсаты мен жұмыс режимдері, оны техникалық пайдалану қағидалары 1. Методика организации монтажных, наладочных и ремонтных работ, проведения испытаний и технического обслуживания технологического оборудования; 2. Пакеты прикладных программ для разработки управляющих программ; 3. Методика организации наладочных работ, проведения испытаний и технического обслуживания технологического оборудования высокой сложности;	жұмыстарын, сынақтар мен аттестаттауды қоюды, жоспарлауды, жүргізуді орындау 2. Іске қосу-жөндеу жұмыстарының, сынақтардың және аттестаттаудың есептерін, бағдарламалары мен күнтізбелік кестелерін жасау 3. Жоғары күрделіктегі технологиялық жабдықты іске қосу-баптау жұмыстары, сынау және аттестаттау кезінде техникалық бақылауды және сапаны басқаруды жүзеге асыру 4. Іске қосу-жөндеу жұмыстарын жүргізу, Технологиялық жабдықты сынау және аттестаттау бойынша әдістемелік және нормативтік құжаттарды, техникалық құжаттаманы әзірлеу 5. Орындалатын жұмыс түріне сәйкес еңбекті қорғау талаптарын сақтау 6. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықтар үшін басқару бағдарламаларын жасауды, түзетуді және енгізуді жүзеге асыру 7. Іске қосу-жөндеу жұмыстарын, сынақтарды және аттестаттауды жүргізуді жоспарлау 8. Іске қосу-жөндеу жұмыстарын, сынақтар мен	
--	---	---	---	--

		4. Правила оформления рабочей технической документации; 5. Средства программного обеспечения анализа результатов проведения испытаний технологического оборудования; 6. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования, правила его технической эксплуатации	аттестацияларды жүргізу 9. Іске қосу-жөндеу жұмыстарын, сынақтар мен аттестацияларды жүргізу бағдарламаларын жасау 10. Орындаушылар ұжымдарының жұмысын ұйымдастыру және орындаушылық шешімдер қабылдау 11. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықты сынаудың әдістемелері мен бағдарламаларын әзірлеу 12. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдыққа сынақ жүргізуді ұйымдастыру 13. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықты сынау нәтижелерін талдау 14. Техникалық диагностикалау және өнеркәсіптік сынау процестерін іске асыру кезінде технологияларды, аспаптық құралдарды және есептеу техникасы құралдарын таңдау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру 15. Жоғары күрделіліктегі технологиялық жабдықты сынауды бақылау 16. Зерттеу жүргізудің қазіргі заманғы технологияларын пайдалана отырып, Механикалық құрастыру өндірістерінің процестері мен жүйелерінің математикалық модельдерін жасау 17. Күрделілігі жоғары	
--	--	---	---	--

			технологиялық жабдықтарға арналған басқару бағдарламаларын жасау, түзету және енгізу 1. Выполнять постановку, планирование, проведение пусконаладочных работ, испытаний и аттестации 2. Составлять отчеты, программы и календарные графики пусконаладочных работ, испытаний и аттестации 3. Осуществлять технический контроль и управление качеством при пусконаладочных работах, испытаниях и аттестации технологического оборудования высокой сложности 4. Разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию по проведению пусконаладочных работ, испытаний и аттестации технологического оборудования 5. Соблюдать требования охраны труда в соответствии с видом выполняемых работ 6. Осуществлять составление, корректировку и ввод управляющих программ для технологического оборудования высокой сложности 7. Планировать проведение	
--	--	--	--	--

			пусконаладочных работ, испытаний и аттестации 8. Проводить пусконаладочные работы, испытания и аттестации 9. Составлять программы проведения пусконаладочных работ, испытаний и аттестаций 10. Организовывать работу коллективов исполнителей и принятие исполнительских решений 11. Разрабатывать методики и программы испытаний технологического оборудования высокой сложности 12. Организовывать проведение испытаний технологического оборудования высокой сложности 13. Анализировать результаты испытаний технологического оборудования высокой сложности 14. Организовывать работы по выбору технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при реализации процессов технического диагностирования и промышленных испытаний 15. Контролировать испытания технологического оборудования высокой сложности 16. Составлять	
--	--	--	--	--

			математические модели процессов и систем механосборочных производств с использованием современных технологий проведения исследований 17. Составлять, корректировать и вводить управляющие программы для технологического оборудования высокой сложности	
--	--	--	---	--

	6-Міндет: Технологиялық жабдықты сынау үшін бақылау-өлшеу жабдықтарын жобалау Задача 6: Проектирование контрольно-измерительного оснащения для испытаний технологического оборудования	1. Технологиялық жабдықты тексеру, баптау және сынау кезінде қолданылатын бақылау құралдары, аспаптар мен құрылғылар; монтаждау, баптау және сынау жұмыстарын жоспарлау тәртібі мен әдістері; 2. Қолданылатын жарақтар мен бақылау құралдарының жұмыс қағидаттары мен техникалық пайдалану шарттары; 3. Бақылау-өлшеу жабдығын әзірлеудегі озық тәжірибе 1. Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке и испытаниях технологического оборудования; порядок и методы планирования монтажных, наладочных и испытательных работ; 2. Принципы работы и условия технической эксплуатации применяемых оснастки и средств контроля; 3. Передовой опыт разработки контрольно-измерительного оборудования	1. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықтардың, автоматтандыру құралдары мен жүйелерінің диагностикасын ұйымдастыру; 2. Автоматтандыру құралдарын пайдалана отырып күрделі бұйымдарды әзірлеу 3. Орындалған жобалар, техникалық-экономикалық және функционалдық-құндық талдау бойынша техникалық есептеулер жүргізу; 4. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықтың сапасын регламенттейтін құжаттаманы әзірлеу; 5. Орындалған сынақтардың нәтижелері бойынша ғылыми-техникалық есептер, шолулар, жарияланымдар жасау; 6. Күрделілігі жоғары технологиялық жабдықты сынауды жүргізу әдістемесі мен бағдарламасын әзірлеу; 7. Іске қосу-жөндеу жұмыстары мен сынақтарды жетілдіру, жаңғырту, біріздендіру жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру 1. Организовывать диагностику технологического оборудования высокой сложности, средств и систем	
--	--	---	--	--

			автоматизации; 2. Разрабатывать сложные изделия с использованием средств автоматизации 3. Производить технические расчеты по выполненным проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу; 4.Разрабатывать документацию, регламентирующую качество технологического оборудования высокой сложности; 5.Составлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных испытаний; 6.Разрабатывать методики и программы проведения испытаний технологического оборудования высокой сложности; 7.Организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации пусконаладочных работ и испытаний	
--	--	--	--	--

**«7M07102 -Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау)» білім беру бағдарламасы бойынша
оқыту нәтижелерінің «Инновациялық жобаны жүргізу» кәсіби стандартымен арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7M07102 – Технологические машины и оборудование
(машиностроение)» с Профессиональным стандартом «Сопровождение инновационного проекта»**

КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Менеджер по инновационному развитию», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Инновациялық даму жөніндегі менеджері», 7 уровень ОРК – магистратура

ОН	КС еңбек функциялары / Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар / Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) / Личностные компетенции (ПС)
ОН7 Энергетикалық, технологиялық, конструкторлық, пайдалану, эргономикалық және экономикалық көрсеткіштерді ескере отырып, өндірістік және технологиялық процестер жабдықтарының жобаларын әзірлеу, құрастыру, модельдеу және орындау ерекшеліктерін түсіну, мамандарға да, маман еместерге де ақпаратты, идеяларды, қорытындыларды, проблемалар мен шешімдерді анық және бір мәнді хабарлау;	Еңбек функциясы 1 . Инновациялық қызмет стратегиясының бөлімдерін әзірлеу және іске асыру, өмір бойы жедел басқару Трудовая функция 1 Разработка и реализация разделов стратегии инновационной деятельности, оперативное управление на протяжении ЖЦ			1. Жүйелі, стратегиялық, инновациялық, болжамдық-проактивті, позитивті ойлау. 2. Көшбасшылық қасиеттері, сендіру, "жоқ" деп айта білу, шешендік шеберлік. 3. Бастамашылдық, қайсарлық және өзіне сенімділік, жауапкершілік 4. Шешім қабылдаудың дербестігі, күйзеліске төзімділік, коммуникабельділік, эрудиция, креативтілік, қуат, мақсат қою және мақсаттылық. 5. Кәсіби коммуникация, клиентке бағыттаушылық, басқару шеберлігі және жанжалдарды шешу. 6. Еңбекқорлық, табандылық. Тұрақты өзін-өзі дамыту.
ОН7 Понимать особенности разработки, конструирования, моделирования и выполнения проектов оборудования производственных и технологических процессов с учетом энергетических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эргономических и экономических показателей, четко и недвусмысленно сообщать	1-Міндет: Әдістерді, жоспарларды әзірлеу Задача 1: Разработка методик, планов	1. Бенчмаркинг теориясы, кезеңдері, әдістері, ерекшеліктері, соның ішінде технологиялық. 2. Зияткерлік меншік объектілерін бағалаудың әдістері мен құралдары. 3. Патенттік зерттеулер жүргізудің құрылымы, әдістері мен тәртібі. 4. Технологиялық аудитті жүргізу теориясы, кезеңдері, құралдары.	1. Инновациялық жобаның орындалу барысы туралы ақпаратты талдау. 2. Сауалнама әдісін қолдану кезінде сараптамалық бағалауды өңдеу. 3. Жол картасын әзірлеу тәртібін жоспарлау. 4. Патенттік ландшафт пен өнімнің (технологияның) патенттік тазалығын талдау. 5. SWOT-талдау жүргізу. 6. PERT талдауын жүргізу.	

информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам.		5. Болжам түрлері (Нормативтік, зерттеу, болжау, ашық болжамдар). 6. Жол картасы ұғымы, жол картасын қалыптастыру кезеңдері. 7. Сценарийлік талдаудың әдістері, кезеңдері, құралдары. 8. Болжаудың сараптамалық әдістері (Дельфи әдісі, сауалнама жүргізу әдістері, ми шабуылы әдісі) 9. Корпоративтік стратегиялардың түрлері (өсу, тұрақтандыру, үю стратегиялары). 10. F3TKЖ басқару моделі мен ерекшелігі. 11. Инновациялық ванна моделі. 12. Ашық инновация моделі. 13. SWOT-талдау және оны жүргізу кезеңдері. 14. PERT талдауын жүргізудің теориясы, әдістері мен құралдары. 15. Стандарттар, техникалық шарттар және конструкторлық, жоспарлы және есепке алу құжаттамасын әзірлеу және ресімдеу жөніндегі басқа да басшылық материалдар. 16. Инновациялық қызметтің тәуекелдерін жіктеу, оларды бағалау Құралдары. 1. Теория, этапы, методы, особенности бенчмаркинга, в	7. Инновациялық қызметті тәуекел-талдау құралдарын пайдалану. 8. Тәуекелді жағдайларды модельдеу және инновациялық қызметтің тәуекелдерін бағалау. 9. Инновациялық қызметті жоспарлау практикасында теориялық тәсілдерді пайдалану (Stage-Gate модельдері, инновациялар құйғыштары, Ашық инновациялар және т.б.). 1.Анализ информации о ходе выполнения инновационного проекта. 2.Обработка экспертных оценок при использовании метода анкетных опросов. 3.Планирование порядка разработки дорожной карты. 4.Анализ патентного ландшафта и патентной чистоты продукта (технологии). 5.Проведение SWOT-анализа. 6.Проведение PERT-анализа. 7.Использование инструментов риск-анализа инновационной деятельности. 8.Моделирование рисков ситуаций и оценка рисков инновационной деятельности. 9.Использование теоретических подходов в практике планирования инновационной деятельности (модели Stage-Gate, воронки	1.Системное, стратегическое, инновационное, прогностическо-проактивное, позитивное мышление. 2.Лидерские качества, умение убеждать, умение говорить «нет», ораторское мастерство. 3.Инициативность, решительность и уверенность в себе, ответственность 4.Самостоятельность принятия решений, стрессоустойчивость, коммуникабельность, эрудированность, креативность, энергичность, целеполагание и целеустремленность. 5.Профессиональная коммуникация, клиентоориентированность, мастерство управления и разрешения конфликтов. 6.Трудолюбие, усидчивость. 7.Перманентное саморазвитие.
--	--	--	---	--

		том числе технологического. 2. Методы и инструменты оценки объектов интеллектуальной собственности. 3. Структура, методы и порядок проведения патентных исследований. 4. Теория, этапы, инструменты проведения технологического аудита. 5. Виды прогнозов (нормативный, исследовательский, предсказательный, открытый прогнозы). 6. Понятие дорожной карты, этапы формирования дорожной карты. 7. Методы, этапы, инструменты сценарного анализа. 8. Экспертные методы прогнозирования (метод Дельфи, методы анкетных опросов, метод мозгового штурма) 9. Виды корпоративных стратегий (стратегии роста, стабилизации, свёртывания). 10. Модель и специфика управления НИОКР. 11. Модель воронки инноваций. 12. Модель открытых инноваций. 13. SWOT-анализ и этапы его проведения. 14. Теория, методы и инструменты проведения	инноваций, открытых инноваций и др.).	
--	--	---	--	--

		PERT-анализа. 15. Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению конструкторской, плановой и учетной документации. 16. Классификация рисков инновационной деятельности, инструменты их оценки.		
	2-Міндет: Бүкіл өмірлік циклде инновациялық жоспарларды жүзеге асыру Задача 2: Реализация планов инновационной деятельности на протяжении ЖЦ	1. Ғылым мен инновацияның статистикалық көрсеткіштер жүйесі 2. Операциялық менеджмент теориясы, әдістері, құралдары 3. ӨЦ жүргізу тиімділігінің көрсеткіштері, оның ішінде ұйымның ішкі регламенттерімен айқындалған 1. Система статистических показателей науки и инноваций. 2. Теория, методы, инструменты операционного менеджмента. 3. Показатели эффективности проведения ЖЦ, в том числе определенные внутренними регламентами организации.	1. ӨЦ қолдау жоспарларын іске асыру бойынша ақпаратты жинау, талдау және өңдеу 2. Инновациялық жобаның нақты барысы жоспарлы көрсеткіштерден ауытқыған жағдайда шаралар/алдын алу іс-қимылдарын дайындау 3. Ішкі және сыртқы пайдалану үшін есепті құжаттарды дайындау 1. Сбор, анализ и обработка информации по реализации планов поддержки ЖЦ. 2. Подготовка мер/упреждающих действий в случае отклонения фактического хода инновационного проекта от плановых показателей. 3. Подготовка отчетных документов для внутреннего и внешнего пользования.	
	Еңбек функциясы 2 Өмірлік маңызды нәтижелерді өңдеу Трудовая функция 2 Обработка значимых			

	результатов ЖЦ			
	1-Міндет: Өмірлік циклдің барлық кезеңдеріндегі негізгі нәтижелерді талдау Задача 1: Проведение анализа ключевых результатов на всех этапах ЖЦ	1. Деректерді өңдеу, сақтау және берудің заманауи құралдарымен жұмыс істеу тәсілдері. 2. Инновациялық өнімнің/қызметтердің параметрлерін өлшеу және сипаттамаларын бағалау (анықтау) әдістері. 3. Инновациялық өнімдердің/қызметтердің параметрлері мен сипаттамаларын өлшеу дәлдігін бағалау әдістері. 4. Талдау есептеулерін, есептеу және ресімдеу жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары 5. СТ бойы жұмыстар кешенін жүргізу нәтижелері бойынша хаттамалар мен есептер жасауға қойылатын талаптар. 1. Способы работы с современными средствами обработки, хранения и передачи данных. 2. Методы измерения параметров и оценки (определения) характеристик инновационной продукции/услуг. 3. Методы оценки точности измерений параметров и характеристик инновационной продукции/услуг. 4. Методы и средства выполнения аналитических расчетов, вычислительных и	1. Деректерді өңдеу, сақтау және беру құралдарымен жұмыс істеу 2. Қол жеткізілген нәтижелерді өңдеудің Талдамалық әдістерін қолдану 1. Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных 2. Применять аналитические методы обработки достигнутых результатов	

		оформительских работ 5. Требования к составлению протоколов и отчетов по результатам проведения комплекса работ на протяжении ЖЦ.		
	2-Міндет: Есептік құжаттаманы дайындау Задача 2: Подготовка отчетной документации документации	1.Инновациялық өнімдерді/қызметтерді құруға қатысты стандарттар. 2.Инновациялық өнімдердің/қызметтердің сипаттамаларын анықтау (бағалау) әдістері. 3.Инновациялық өнімдердің/қызметтердің сипаттамаларын анықтау (бағалау) дәлдігін бағалау әдістері. 4.Деректерді статистикалық өңдеу әдістері және ықтималдық теориясының негіздері. 5.Аналитикалық есептеулерді, есептеу және жобалау жұмыстарын орындау әдістері мен құралдары. 6.Инновациялық өнімдерді/қызметтерді құру нәтижелері бойынша хаттамалар мен есептер жасауға қойылатын талаптар. 1.Стандарты, относящиеся к созданию инновационной продукции/услуг. 2.Методы определения (оценки) характеристик инновационной продукции/услуг. 3.Методы оценки точности определения (оценки)	1. Ақпаратты талдау және есептерді қалыптастыру. 2. Құрылатын инновациялық өнім/қызмет параметрлерін анықтау. 3.Техникалық және нормативтік құжаттаманы пайдалану. 1.Анализировать информацию и формировать отчеты. 2. Определять параметры создаваемой инновационной продукции/услуг. 3. Пользоваться технической и нормативной документацией.	

		характеристик инновационной продукции/услуг. 4.Методы статистической обработки данных и основы теории вероятности. 5.Методы и средства выполнения аналитических расчетов, вычислительных и оформительских работ. 6.Требования к составлению протоколов и отчетов по результатам создания инновационной продукции/услуг.		
--	--	---	--	--

**«7М07102 -Технологиялық машиналар және жабдықтар (машина жасау)» білім беру бағдарламасы бойынша
оқыту нәтижелерінің кәсіптік стандартпен: жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының
педагогтері (профессор-оқытушылар құрамы) үшін арақатынасы**

**Соотнесение результатов обучения по образовательной программе «7М07102 – Технологические машины и оборудование
(машиностроение)» с Профессиональным стандартом: для педагогов (профессорско-преподавательского состава)
организаций высшего и (или) послевузовского образования**

**КӘСІБИ КАРТАСЫ: «Білім саласындағы оқытушы, ассистент, ЖЖОКБҰ», СБШ 7 деңгейі – Магистратура
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «Преподаватель, ассистент в области образования, ОВПО», 7 уровень ОРК – Магистратура**

ОН	КС еңбек функциялары/ Трудовые функции ПС	Білім / Знания	Біліктілік, дағдылар/ Умения, навыки	Жеке құзыреттіліктер (КС) /Личностные компетенции (ПС)
ОН 2 Ғылыми және педагогикалық қызметтің барлық түрлерін ұйымдастырудың, жоспарлаудың, жүргізудің жалпы принциптерін түсіну, зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде машина жасау саласындағы озық білімге негізделген инженерлік бағыттағы дамып келе жатқан білімдерін көрсету; ОН 3 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру; РО 2 Понимать общие принципы организации, планирования, проведения всех видов научной и педагогической деятельности, демонстрировать развивающиеся знания инженерного направления, основанные на передовых знаниях области машиностроения при разработке и применении идей в контексте исследования; РО 3 Осуществлять научную коммуникацию на родном и	Еңбек Функциясы 1: Оқыту 1-дағды: Білім алушылардың академиялық құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету Трудовая функция 1: Обучение Навык 1: Обеспечение требуемого уровня академических компетенций обучающихся	1. ЖЖОКБҰ-да білім беру-ғылыми процесті жоспарлау мен ұйымдастырудың негізгі талаптары; 2. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттары, оқытылатын пәндердің мазмұны. 1. основных требований планирования и организации образовательно-научного процесса в ОВПО; 2. содержания преподаваемых дисциплин, принципов студентоцентрированного обучения и оценивания.	1. студенттік орталықтандырылған оқыту және бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. білім, ғылым және инновациялардың интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша семинар оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. цифрлық технологияларды пайдалана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланыс орнату. 1. организовывать и проводить учебные занятия (кроме лекций) с учетом принципов	Мейірімділік, қарым-қатынас, эмпатия, стресске төзімділік, эмоционалды тепе-теңдік, кәсіби және әлеуметтік жауапкершілік, оқыту және зерттеу дағдыларын дамыту мүмкіндігі Доброжелательность, коммуникабельность, эмпатия, стрессоустойчивость, эмоциональная уравновешенность, профессиональная и социальная ответственность, способность к развитию преподавательских и исследовательских навыков

иностранном языке;			студентоцентрированного обучения и оценивания; 2. разрабатывать учебно-методические материалы по преподаваемым дисциплинам с учетом интеграции образования, науки и инноваций; 3. устанавливать обратную связь с обучающимися бакалавриата с использованием цифровых технологий.	
	2-дағды Білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету Навык 2: Обеспечение требуемого уровня профессиональных компетенций обучающихся	1. практика бағытталған оқыту әдістері мен технологиялары; 2. кәсіп саласындағы қазіргі тенденциялар (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша). 1. практико-ориентированных методов и технологий обучения; 2. современных тенденций в области профессии (по направлению подготовки высшего образования).	1. оқу сабақтарын өткізуде мамандық ерекшелігін (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша) ескеру; 2. мамандықтағы инновацияларды оқу процесіне экстраполяциялау (жоғары білім беру даярлау бағыты бойынша). 1. учитывать в проведении учебных занятий специфику профессии (по направлению подготовки высшего образования); 2. экстраполировать в учебный процесс инновации в профессии (по направлению подготовки высшего образования).	
	ОН 2 Ғылыми және педагогикалық қызметтің барлық түрлерін ұйымдастырудың, жоспарлаудың, жүргізудің жалпы принциптерін түсіну, зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде машина жасау саласындағы	Еңбек функциясы 2: Ғылыми зерттеулер жүргізу 1-дағды: Ғылым, жоғары білім және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету	1. ғылыми зерттеулер әдіснамасы; 2. ғылыми зерттеулер жүргізу кезіндегі этикалық нормалар; 3. ғылым саласындағы нормативтік құқықтық актілер. 1. ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар /шығармашылық жобалар мен жұмыстарды орындауға қатысу; 2. ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін	

озық білімге негізделген инженерлік бағыттағы дамып келе жатқан білімдерін көрсету; РО 2 Понимать общие принципы организации, планирования, проведения всех видов научной и педагогической деятельности, демонстрировать развивающиеся знания инженерного направления, основанные на передовых знаниях области машиностроения при разработке и применении идей в контексте исследования;	Трудовая функция 2: Проведение научных исследований Навык 1: Обеспечение интеграции науки, высшего образования и рынка труда	1. методологии научных исследований; 2. этических норм при проведении научных исследований; 3. нормативных правовых актов в области науки.	арттыру 3. ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу. 1. принимать участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ/творческих проектов; результативность и публикационную активность; 3. работать с национальными и международными базами данных.	
ОН 3 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру; РО 3 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке; ОН 5 Ғылыми танымның әдіснамасын, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымын білу, ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын меңгеру, сондай-ақ оқытылатын салада әрі қарай өз бетінше оқуды жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдыларын дамыту; РО 5 Знать методологию научного познания; принципы и структуру организации научной деятельности, иметь навыки научно-исследовательской деятельности, а также развивать навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области;	2-дағды: Білім алушыларда зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін дамыту Навык 2: Развитие у обучающихся требуемого уровня исследовательских навыков	1. білім алушылардың ғылыми зерттеулерінің ерекшелігі; 2. ғылыми зерттеулерде/шығармашылық жобаларда бакалавриат білім алушыларының ынтасы мен белсенділігін арттыру стратегиялары. 1. специфики научных исследований обучающихся; 2. стратегий повышения мотивации и активности, обучающихся бакалавриата в научных исследованиях/творческих проектов.	1. бакалавриат білім алушыларының зерттеу дағдыларын диагностикалауды жүргізу, 2. бакалавриат білім алушыларының ғылыми-зерттеу/ғылыми-шығармашылық қызметі мен жарияланымдық белсенділігін дамыту және қолдау стратегияларын қолдану. 1. проводить диагностику исследовательских навыков, обучающихся бакалавриата; 2. применять стратегии развития и поддержки научно-исследовательской/научно-творческой деятельности и публикационной активности обучающихся бакалавриата.	
ОН 2 Ғылыми және педагогикалық қызметтің барлық түрлерін	Еңбек функциясы 3: Ғылыми-әдістемелік	1. жоғары білім беру саласындағы нормативтік	1. оқу-әдістемелік жұмысты жүргізу және әдістемелік	

ұйымдастырудың, жоспарлаудың, жүргізудің жалпы принциптерін түсіну, зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде машина жасау саласындағы озық білімге негізделген инженерлік бағыттағы дамып келе жатқан білімдерін көрсету; ОН 3 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру; РО 2 Понимать общие принципы организации, планирования, проведения всех видов научной и педагогической деятельности, демонстрировать развивающиеся знания инженерного направления, основанные на передовых знаниях области машиностроения при разработке и применении идей в контексте исследования; РО 3 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;	жұмысты жүзеге асыру 1-дағды: ЖЖОКБҰ макропроцестерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету Трудовая функция 3: Осуществление научно-методической работы Навык 1: Научно-методическое обеспечение макропроцессов ОВПО	құқықтық актілер (оның ішінде Ұлттық біліктілік жүйесі); 2. психологиялық-педагогикалық және пәндік (арнайы) білімді интеграциялау тетіктері мен қағидаттары; 3. заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) оқыту технологиялары. 1. нормативных правовых актов (в том числе Национальную систему квалификаций) в области высшего образования; 2. механизмов и принципов интеграции психолого-педагогических и предметных (специальных) знаний; 3. современных и инновационных (в том числе цифровых) технологий обучения.	құзыреттілікті дамыту; 2. кәсіби біліктілікті арттыру; 3. бакалавриаттың семинар/практикалық сабақтарын өткізу кезінде пәндік саладағы білім мен психологиялық-педагогикалық білім интеграциясын қамтамасыз ету; 4. оқытудың заманауи және инновациялық (оның ішінде цифрлық) технологияларын қолдану. 1. проводить учебно-методическую работу и развивать методическую компетентность; 2. повышать профессиональную квалификацию; 3. обеспечивать интеграцию психолого-педагогических знаний и знаний в предметной области при проведении семинарских/практических занятий бакалавриата; 4. применять современные и инновационные (в том числе цифровые) технологии обучения.	
ОН 2 Ғылыми және педагогикалық қызметтің барлық түрлерін ұйымдастырудың, жоспарлаудың, жүргізудің жалпы принциптерін түсіну, зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде машина жасау саласындағы озық білімге негізделген инженерлік бағыттағы дамып келе жатқан	Еңбек функциясы 4: Білім алушы жастарды әлеуметтендіру 1-дағды: Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерлету Трудовая функция 4:	1. педагогикалық менеджмент және жас ерекшелік психологиясы; 2. педагогикалық аксиология; 3. жастар ортасында және қоғамда жаһандық және ұлттық құндылықтарды ілгерілету тұжырымдамалары, стратегиялары, тетіктері.	1. ЖЖОКБҰ саясаты мен рәсімдеріне сәйкес білім беру ортасы мен ұйымдық мәдениетті қолдау және дамыту; 2. білім алушылардың азаматтық және кәсіби белсенділігін арттыруға ықпал ету;	

білімдерін көрсету; ОН 3 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру; РО 2 Понимать общие принципы организации, планирования, проведения всех видов научной и педагогической деятельности, демонстрировать развивающиеся знания инженерного направления, основанные на передовых знаниях области машиностроения при разработке и применении идей в контексте исследования; РО 3 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;	Социализация обучающейся молодежи Навык 1: Продвижение социальных ценностей в студенческой среде	1. педагогического менеджмента и возрастной психологии; 2. педагогической аксиологии; 3. концепций, стратегий, механизмов продвижения глобальных и национальных ценностей в молодежной среде и в социуме.	3. академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаларын сақтау қағидаттарын сақтау. 1. поддерживать и развивать образовательную среду и организационную культуру в соответствии с политиками и процедурами ОВПО; 2. способствовать повышению гражданской и профессиональной активности обучающихся; 3. соблюдать принципы академической честности и добропорядочности.	
	2-дағды: Білім алушыларды таңдаған кәсіптің құндылықтарымен таныстыру Навык 2: Приобщение обучающихся к ценностям выбранной профессии	1. педагогикалық деонтология, басқа мамандықтардың деонтологиялық тұжырымдамалары (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша); 2. мамандықтың құндылық белгілерінің ерекшелігі (жоғары білім беруді даярлау бағыты бойынша). 1. педагогической деонтологии, деонтологических концепций других профессий (по направлению подготовки высшего образования); 2. специфики ценностных установок профессии (по направлению подготовки высшего образования).	1. білім алушылардың таңдаған мамандығына тұрақты қызығушылығын қалыптастыру 2. сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет қағидаттарын сақтау. 1. формировать у обучающихся устойчивый интерес к выбранной профессии; 2. соблюдать принципы антикоррупционной деятельности.	
ОН 2 Ғылыми және педагогикалық қызметтің барлық түрлерін	Қосымша еңбек функциясы: Жоғары және	1. білім алушылармен педагогикалық өзара іс-қимыл	1. ЖЖОКБҰ білім алушыларымен,	

ұйымдастырудың, жоспарлаудың, жүргізудің жалпы принциптерін түсіну, зерттеу контекстінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде машина жасау саласындағы озық білімге негізделген инженерлік бағыттағы дамып келе жатқан білімдерін көрсету; ОН 3 Ана және шет тілінде ғылыми коммуникацияны жүзеге асыру; РО 2 Понимать общие принципы организации, планирования, проведения всех видов научной и педагогической деятельности, демонстрировать развивающиеся знания инженерного направления, основанные на передовых знаниях области машиностроения при разработке и применении идей в контексте исследования; РО 3 Осуществлять научную коммуникацию на родном и иностранном языке;	жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру стейкхолдерлерімен өзара іс-қимыл 1-дағды Ішкі стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл Дополнительная трудовая функция: Взаимодействие со стейкхолдерами высшего и послевузовского образования Навык 1: Взаимодействие с внутренними стейкхолдерами 2-дағды: Сыртқы стейкхолдерлермен өзара іс-қимыл Навык 2: Взаимодействие с внешними стейкхолдерами	қағидаттары, 2. академиялық және кәсіби ортадағы коммуникация стратегиялары мен тетіктері. 1. принципов педагогического взаимодействия с обучающимися; 2. стратегий и механизмов коммуникации в академической и профессиональной среде 1. шетелдік және қазақстандық жастар қозғалыстарының (волонтерлік, жасыл жасактар, скауттар) және ұйымдардың саясаты мен стратегиялары; 2. халықаралық және қазақстандық еңбек нарығындағы инновациялық процестер. 1. политик и стратегий зарубежных и казахстанских молодежных движений (волонтерство, зеленые отряды, скауты) и организаций; 2. инновационных процессов на международном и казахстанском рынке труда.	әріптестерімен және қызметкерлерімен оңтайлы коммуникациялар құру; 2. ЖЖОКБҰ әріптестерімен және қызметтерімен командада жұмыс істеу. 1. строить оптимальные коммуникации с обучающимися, коллегами и сотрудниками ОВПО; 2. работать в команде с коллегами и сотрудниками ОВПО. 1. білім алушыларды қоғамдық жастар қозғалыстары мен ұйымдарына тарту; 2. болашақ мамандарды даярлау процесіне жұмыс берушілерді тарту; 3. дайындық бағыты бойынша сала қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының бағдарламаларын әзірлеу және енгізу; 4. түрлі деңгейдегі бұқаралық ақпарат құралдарында әлеуметтік желілерде өзекті мақалалар жариялау. 1. вовлекать обучающихся в общественные молодежные движения и организации; 2. привлекать работодателей к процессу подготовки будущих специалистов;	
---	--	--	--	--

			3. разрабатывать и внедрять программы курсов повышения квалификации работников отрасли по направлению подготовки; 4. публиковать актуальные статьи в средствах массовых информации различного уровня, социальных сетях.	
--	--	--	---	--

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

Компонент циклі (МК, ЖК, ТК)/Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)/ Cycle, component (OK, UC, EC)	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	Қалыптасатын компетенциялар (кодтар)/ Формируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
БП ЖК БД ВК BD UC	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән арнайы философиялық талдаудың пәні ретінде ғылым тұжырымдамасын ұсынады, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылым дамуының заңдылықтары және ғылыми білімнің құрылымы, мамандық және әлеуметтік институт ретінде Ғылым туралы, ғылыми зерттеулерді жүргізу әдістері туралы, қоғамның дамуындағы ғылымның рөлі туралы білімді қалыптастырады.	3	PO 5
	История и философия науки	Дисциплина вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки, о закономерностях развития науки и структуре научного знания, о науке как профессии и социальном институте, о методах ведения научных исследований, о роли науки в развитии общества		
	History and Philosophy of science	The discipline introduces the phenomenon of science as a subject of special philosophical analysis, forms knowledge about the history and theory of science, about the regularities of the development of science and the structure of scientific knowledge, about science as a profession and social institution, about the methods of conducting scientific research, about the role of science in the development of society		
БП ЖК БД ВК BD UC	Шет тілі (кәсіби)	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар зерттелетін лексикалық және грамматикалық тақырыптар шегінде шет тілінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Кәсіби қызмет саласында арнайы және ғылыми әдебиеттерді түсінуге, табысты жариялау қызметін жүргізуге көп көңіл бөлінеді	5	PO 3
	Иностранный язык (профессиональный)	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками устного и письменного общения на иностранном языке в пределах изучаемых лексических и грамматических тем. Большое внимание уделяется развитию навыков понимания специальной и научной литературы для ведения успешной публикационной деятельности.		
	Foreign Language (professional)	When studying this discipline, postgraduates master the skills of oral and written communication in a foreign language in the context of the studied lexical and grammatical topics. Much attention is paid to the development of skills of understanding special and scientific literature for a successful publication activity.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән жоғары мектеп педагогикасы бойынша әдіснамалық және практикалық білімдерін дамытуға, магистранттардың оқу-әдістемелік, ғылыми-зерттеу және жобалық қызмет құзыреттерін дамытуға бағытталған. Студентке бағытталған оқыту үрдісінде сандық және	4	PO 2

		ЖИ-технологияларына, критериалды бағалауға, академиялық коммуникацияға, сондай-ақ әлеуметтік құндылықтарды ілгерілетуге және университет жағдайында білім беру процесін ұйымдастыруға ерекше көңіл бөлінеді		
	Педагогика высшей школы	Дисциплина направлена на формирование методологических и практических знаний педагогики высшей школы, развитие у магистрантов компетенций преподавания, исследовательской и проектной деятельности. Особое внимание уделяется студентоориентированному обучению, цифровым и ИИ-технологиям, критериальному оцениванию, академической коммуникации, а также продвижению социальных ценностей и организации образовательного процесса в вузовской среде		
	Higher education pedagogy	The discipline is aimed at developing methodological and practical knowledge of higher education pedagogy, developing teaching, research and project activities competencies in master's students. Particular attention is paid to student-oriented learning, digital and AI-technologies, criteria-based assessment, academic communication, as well as promoting social values and organizing the educational process in the university environment		
БП ЖК БД ВК BD UC	Басқару психологиясы	Пән адамдарды басқарудағы негізгі психологиялық білім мен практикалық дағдыларды игеруге, қазіргі тенденцияларды ескере отырып, кәсіби басқару құзыреттерін қалыптастыруға бағытталған: эмоционалды интеллекті дамыту, тұрақты көшбасшылық, командалық өзара әрекеттесу және коммуникация, бейімделу менеджменті. Бағдарлама сыни және басқарушылық ойлауды, өзіндік талдау және рефлексия дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл әсіресе инновациялық технологияларды енгізу, цифрлық трансформация, ЖИ қолдану, инклюзивті білім беру және еңбек нарығының тұрақты дамуы жағдайында маңызды	4	PO 2
	Психология управления	Дисциплина нацелена на освоение базовых психологических знаний и практических умений в управлении и руководстве людьми, на формирование профессиональных управленческих компетенций с учетом современных тенденций: развития эмоционального интеллекта, устойчивого лидерства, командного взаимодействия и коммуникаций, адаптивного менеджмента. Программа ориентирована на развитие критического и управленческого мышления, навыков самоанализа и рефлексии, что особенно важно в условиях внедрения инновационных технологий, цифровой трансформации, использования ИИ, инклюзивного образования и устойчивого развития рынка труда		
	Psychology of management	The course is aimed at mastering basic psychological knowledge and practical skills in managing and leading people, developing professional management competencies taking into account modern trends: development of emotional intelligence, sustainable leadership, team interaction and communications, adaptive management. The program is focused on developing critical and managerial thinking, self-analysis and reflection skills, which is especially important in the context of the introduction of innovative technologies, digital transformation, the use of AI, inclusive education and sustainable development of the labor market		
БП ТК БД KB BD EC	Ғылыми зерттеу және инновациялық істі ұйымдастыру және жоспарлау	Тұрақты бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізуге, зерттеу қызметін ұйымдастыру мен жоспарлауда жобаларды басқару саласында білімнің тұрақты жүйесін қалыптастыруға бағытталған Іскерлік стратегияны әзірлеу үшін маманның одан әрі практикалық қызметінде оларды қолдану мақсатында басқарудың заманауи тұжырымдамаларын, әдістерін,	5	PO 1, PO 4, PO 5

		стандарттарын зерделеу		
	Организация и планирование исследовательской и инновационной деятельности	Изучение современных концепций, методов, стандартов управления 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 и планировании исследовательской деятельности.		
	Organization and planning of research and innovation	The study of modern concepts, methods, and management standards in order to apply them in the further practical activities of a specialist for the development of 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 and planning of research activities		
БП ТК БД КВ ВД ЕС	Техникалық жүйелердегі жасанды интеллект элементтері	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар қабылданған шешімдерді негіздеу, олардың дұрыстығы мен тиімділігін тексеру үшін эксперименттер жүргізу қабілетін қалыптастырады. Магистранттар білімдерді ұсыну модельдерін құруды, жасанды интеллект міндеттерін шешу тәсілдері мен техникаларын, білімдердің ақпараттық модельдерін, білімдерді ұсыну әдістерін (білім инженериясы әдісі) зерделейді.	5	PO 4 PO 7 PO 9
	Элементы искусственного интеллекта в технических системах	При изучении данной дисциплины у магистрантов формируется способность обосновывать принимаемые решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности их и эффективности. Магистранты изучают: построение моделей представления знаний, подходы и техники решения задач искусственного интеллекта, информационные модели знаний, методы представления знаний (метод инженерии знаний).		
	Elements of artificial intelligence in technical systems	When studying this discipline, undergraduates develop the ability to justify their decisions, to formulate and perform experiments to verify their correctness and effectiveness. Undergraduates study: building models of knowledge representation, approaches and techniques for solving artificial intelligence problems, information models of knowledge, methods of knowledge representation (knowledge engineering method)		
БП ЖК ПД ВК ПД УС	Технологиялық машиналар мен жабдықтарды жобалау	Пән цифрлық құралдарды және дизайнды оңтайландыруды қоса алғанда, заманауи жобалау әдістері мен технологияларын терең зерттеуге бағытталған. Инновациялық шешімдерді жасау үшін CAD/CAE жүйелерін, аддитивті технологияларды және цифрлық егіздерді қолдануға баса назар аударылады. Пән магистранттарды экономикалық, экологиялық және сенімділік талаптарын ескере отырып, күрделі техникалық жүйелерді әзірлеуге дайындай отырып, ғылыми-зерттеу жұмысы мен жобалық басқару дағдыларын қалыптастырады.	5	PO 4, PO 5
	Проектирование технологических машин и оборудования	Дисциплина направлена на углубленное изучение современных методов и технологий проектирования, включая цифровые инструменты и оптимизацию конструкций. Особое внимание уделяется применению CAD/CAE-систем, аддитивных технологий и цифровых двойников для создания инновационных решений. Дисциплина формирует навыки научно-исследовательской работы и проектного управления, готовя магистрантов к разработке сложных технических систем с учетом экономических, экологических и надежности		

		требований.		
	Design of technological machinery and equipment	The discipline is aimed at an in-depth study of modern design methods and technologies, including digital tools and design optimization. Special attention is paid to the use of CAD/CAE systems, additive technologies and digital twins to create innovative solutions. The discipline develops the skills of research and project management, preparing undergraduates for the development of complex technical systems, taking into account economic, environmental and reliability requirements.		
Беп ТК ПД KB PD EC	Технологиялық процестерді модельдеу және оңтайландыру	Осы пәнді оқу кезінде магистранттар математикалық модельдеуді пайдалану дағдыларын жетілдіреді. Сонымен қатар, гистранттар жобалау әдістерін, автоматтандырылған жобалау жүйелерін, есептеу экспериментін жоспарлау мен өндеуді, металл өндеу бойынша Технологиялық машиналарды жобалау ерекшеліктерін зерттейді	5	PO 4, PO 7
	Моделирование и оптимизация технологических процессов	При изучении данной дисциплины магистранты овладевают навыками использования математического моделирования. При этом магистранты изучают методы проектирования, системы автоматизированного проектирования, планировании и обработки вычислительного эксперимента, особенности проектирования технологических машин по обработки металлов.		
	Modeling and optimization of technological processes	When studying this discipline, undergraduates master the skills of using mathematical modeling. At the same time, students study design methods, computer-aided design systems, planning and processing of computational experiments, and design features of technological machines for metal processing		
Беп ТК ПД KB PD EC	Технологиялық құралдарды жобалау	Алынған жалпы және әмбебап білімді дербес еңбек қызметінде пайдалануға мүмкіндік беретін теориялық және практикалық дайындық негіздерін құру. Эксперименттік зерттеулер жүргізу тәсілдері мен әдістерін әзірлей отырып және өлшеу қателіктерін бағалай отырып, сараптамалық деректер нәтижелерін және олардың анықтық дәрежесін зерттеу және бағалау жөніндегі негізгі ұғымдармен ғылыми ойлауды дамыту.		PO 2, PO 4
	Проектирование технологической оснастки	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.		
	Techological rigging projection	Creating the foundations of theoretical and practical training that allows you to use the acquired general and universal knowledge in your future independent work. The development of scientific thinking with 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 the assessment of measurement errors.		
Беп ТК ПД KB PD EC	Кәсіпорындарда қызмет көрсету	Пән сервистік қызметті басқарудың негізгі функцияларын зерделейді: сервистік қызметтің мәні; қызмет белгілері, сервистік қызметтің объектісі мен субъектісі; қызметтердің өмірлік циклі; Орындаушының қызмет көрсету жөніндегі ішкі қызметі және оның нәтижелері; сервистік қызметті материалдық-техникалық қамтамасыз ету; қызмет бейіні бойынша қызметтер сапасының көрсеткіштері, қызметтер сапасын басқару; қызметтер саласындағы	5	PO 4, PO 6, PO 7

		инновациялар.		
	Сервис на предприятиях	Дисциплина изучает основные функции управления сервисной деятельностью: сущность сервисной деятельности: признаки услуги, объект и субъект сервисной деятельности; жизненный цикл услуг; внутреннюю деятельность исполнителя по оказанию услуги и ее результаты; материально-техническое обеспечение сервисной деятельности; показатели качества услуг по профилю деятельности, управление качеством услуг; инновации в сфере услуг.		
	Service at enterprises	The discipline studies the main functions of service activity management: the essence of service activity: signs of service, object and subject of service activity; life cycle of services; internal activity of the service provider and its results; material and technical support of service activity; indicators of service quality by activity profile, service quality management; innovations in the service sector.		
Беп ТК ПД KB PD EC	Зияткерлік меншік және патенттеу	Пән магистранттарды авторлық құқық, өнеркәсіптік меншік объектілерін қорғау саласындағы қолданыстағы халықаралық келісімдермен; авторлық құқықтың өнеркәсіптік меншік объектілерін қорғау саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасымен; өнертабысқа, пайдалы модельге патент беруге өтінім жасау және беру ережелерімен; өнеркәсіптік меншік объектілеріне құқықтарды беруге лицензиялық келісімдер жасасу тәртібімен жүзеге асырылады	5	PO 4, PO 5, PO 7
	Интеллектуальная собственность и патентование	Дисциплина знакомит магистрантов с действующими международными соглашениями в области охраны объектов промышленной собственности, авторского права; законодательством Республики Казахстан в области охраны объектов промышленной собственности авторского права; правилами составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель; порядком заключения лицензионных соглашений на передачу прав на объекты промышленной собственности.		
	Intellectual property and patenting	The discipline introduces undergraduates to current international agreements in the field of protection of industrial property, copyright; legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of protection of industrial property objects of copyright; rules for drawing up and filing an application for the grant of a patent for an invention, utility model; the procedure for concluding license agreements for the transfer of rights to objects of industrial property.		
Беп ТК ПД KB PD EC	Инженерлік жүйелерді талдау	Пән технологиялық машиналар мен жабдықтар саласындағы күрделі техникалық жүйелерді бағалау, модельдеу және оңтайландыру әдістерін зерттеуге бағытталған. Курс аясында магистранттар инженерлік шешімдердің сенімділігін, тиімділігі мен қауіпсіздігін талдаудың заманауи тәсілдерін меңгеруде. Жүйелік ойлауға, инженерлік есептеулерге, цифрлық модельдеу технологияларына және жабдықты диагностикалау әдістеріне, сондай-ақ техникалық жүйелердің жұмысын болжау және оңтайландыру үшін жасанды интеллект пен машиналық оқытуды қолдануға баса назар аударылады. Пәнді игеру тұрақты даму және ресурстық тиімділікті арттыру талаптарын ескере отырып, инженерлік жүйелерді жобалау және пайдалану дағдыларын қалыптастырады.	5	PO 1, PO 4, PO 7 PO 9
	Анализ инженерных систем	Дисциплина направлена на изучение методов оценки, моделирования и оптимизации сложных технических систем в области технологических машин и оборудования. В рамках курса магистранты осваивают современные подходы к анализу надежности, эффективности и		

		безопасности инженерных решений. Особое внимание уделяется системному мышлению, инженерным расчетам, цифровым технологиям моделирования и методам диагностики оборудования, а также применению искусственного интеллекта и машинного обучения для прогнозирования и оптимизации работы технических систем. Освоение дисциплины формирует навыки проектирования и эксплуатации инженерных систем с учетом требований устойчивого развития и повышения ресурсной эффективности.		
	Analysis of engineering systems	The discipline is aimed at studying methods of evaluation, modeling and optimization of complex technical systems in the field of technological machines and equipment. During the course, undergraduates master modern approaches to the analysis of reliability, efficiency and safety of engineering solutions. Special attention is paid to systems thinking, engineering calculations, digital modeling technologies and equipment diagnostic methods, as well as the use of artificial intelligence and machine learning to predict and optimize the operation of technical systems. Mastering the discipline forms the skills of designing and operating engineering systems, taking into account the requirements of sustainable development and increased resource efficiency.		
Беп ТК ПД КВ PD EC	Инженерлік жобаларды коммерцияландыру	Пән магистранттардың жүйелі түсініктерін және ҒЗТҚЖ және технологиялар нәтижелерін коммерцияландыру саласындағы кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастырады. Магистранттардың ҒЗТҚЖ және технологиялар нәтижелерін коммерцияландырудың неғұрлым тиімді сценарийлері туралы және қазіргі қазақстандық және әлемдік экономика жағдайында технологиялық бизнесті құру негіздері туралы жүйелендірілген түсінікке ие болуы курстың ерекшелігі болып табылады.	5	PO 1, PO 4, PO 7
	Коммерциализация инженерных проектов	Дисциплина формирует у магистрантов системные представления и профессиональные компетентности в сфере коммерциализации результатов НИОКР и технологий. Особенностью курса является то, что магистранты получают систематизированное представление о наиболее эффективных сценариях коммерциализации результатов НИОКР и технологий и об основах построения технологического бизнеса в условиях современной казахстанской и мировой экономики.		
	Commercialization of engineering projects	The discipline forms undergraduates' system ideas and professional competencies in the field of commercialization of R&D results and technologies. The peculiarity of the course is that undergraduates will get a systematic idea of the most effective scenarios for commercialization of R&D and technology results and the basics of building a technology business in the conditions of modern Kazakhstan and the world economy.		
Беп ТК ПД КВ PD EC	Технологиялық машиналар мен жабдыктардың теориясы мен есептеу негіздері	Осы пәнді оқу барысында магистрант тораптар мен агрегаттарды құру бойынша практикалық міндеттерді шығармашылық шешу үшін қажетті маңызды теориялық негіздерді зерделейді; технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу және бақылау құралдарын пайдалану дағдыларын алады.	5	PO 1, PO 4, PO 7
	Основы теории и расчета технологических машин и оборудования	В процессе изучения данной дисциплины магистрант изучает важнейшие теоретические основы, необходимые для творческого решения практических задач по созданию узлов и агрегатов; получают навыки использования средства измерений и контроля параметров		

		технологических машин.		
	Fundamentals of theory and calculation of technological machines and equipment	In the course of studying this discipline, the master's student studies the most important theoretical foundations necessary for the creative solution of practical problems in creating components and aggregates; they gain skills in using the means of measuring and controlling the parameters of technological machines.		
БөП ТК ПД КВ PD EC	Технологиялық машиналардың заманауи тораптары мен агрегаттары	Осы пәнді оқу кезінде магистрант технологиялық машиналардың тораптары мен агрегаттарын құрастырудың заманауи принциптерін зерделейді және әртүрлі мақсаттағы технологиялық машиналарды, олардың тораптары мен агрегаттарын, жүйелері мен элементтерін қауіпсіз және тиімді пайдаланумен байланысты дағдыларды алады	4	PO 1, PO 4, PO 7
	Современные узлы и агрегаты технологических машин	При изучении данной дисциплины магистрант изучает современные принципы конструкции узлов и агрегатов технологических машин и получает навыки связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией технологических машин различного назначения, их узлов и агрегатов, систем и элементов.		
	Modern units and units of technological machines	When studying this discipline, the master's student studies the modern principles of the design of components and aggregates of technological machines and gets skills related to the safe and efficient operation of technological machines for various purposes, their components and aggregates, systems and elements.		
БөП ТК ПД КВ PD EC	Өндірістегі технологиялық операцияларының логистикасы	Осы пәнді оқу кезінде магистранттарда олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында кәсіпорындардың азық-түлік және функционалдық стратегиялық шешімдерін негіздеуге арналған құрал ретінде логистика туралы кешенді түсінік қалыптасады. Магистранттар өндірістік процестің рационалды материалдық ағымын ұйымдастыру; өндірістік процесті ұйымдастыруды оңтайландыру жөнінде білім алады.	5	PO 1, PO 6
	Логистика производственных технологических процессов	При изучении данной дисциплины у магистрантов формируется комплексное представление о логистике как инструменте для обоснования продуктовых и функциональных стратегических решений предприятий в целях повышения их конкурентоспособности. Магистранты получают навыки по организации рациональных материальных потоков производственного процесса; оптимизации организации производственного процесса.		
	Logistics of industrial technological processes	When studying this discipline, undergraduates form a comprehensive understanding of logistics as a tool for developing product and functional strategic solutions of enterprises in order to increase their competitiveness. Undergraduates receive knowledge on the organization of rational material flows of the production process; optimization of the organization of the production process.		
БөП ТК ПД КВ PD EC	Технологиялық машиналарды тандаудың ғылыми себептері	Техниканы құрудың негізгі проблемаларын, технологиялық машиналар мен жабдықтарды жасау проблемаларының болуын немесе болмауын айқындайтын факторларды, технологиялық машиналар мен жабдықтарды әзірлеу проблемалары мен жасаудың түпкілікті нәтижесін, машина жасау, ғылыми-зерттеу және конструкторлық қамтамасыз етуді, саланы дамытуға дайындау проблемаларын зерттейді	5	PO 1, PO 4, PO 7
	Научное обоснование выбора технологических машин	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.		
	Scientific substantiation of a choice of technological machines	The study of the main problems of creating equipment, factors that determine the presence or absence of problems of creating technological machines and equipment, problems of development and the final result of creating technological machines and equipment, machine-building, research and design support, problems of the industry's readiness for development.		
Беп ТК ПД KB PD EC	Технологиялық машиналар және жабдықтар сенімділіктің мәселелері	Осы пәнді оқу барысында магистрант техникалық жүйелердің сенімділігін, механика мен машиналарды үйкеліс пен тоздан қорғаудың оңтайлы тәсілдерін бағалау дағдыларын игереді. Сондай-ақ арнайы жабдық жұмысының ұтымды технологиялық режимдерін айқындай отырып, кәсіби қызмет саласында бұйымдар мен объектілер дайындау үшін технологиялық жабдықты бақылаудың жаңа конструкторлық материалдары мен уақытша әдістерін дұрыс таңдау	5	PO 1, PO 4, PO 6, PO 7
	Проблемы надежности технологических машин и оборудования	В процессе изучения данной дисциплины магистрант приобретает навыки оценивать надежность технических систем, оптимальные способы защиты механизмов и машин от трения и износа. А также правильно выбирать новые конструкционные материалы и современные методы контроля технологического оборудования для изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования.		
	Problems of reliability of technological machines and the equipment	In the course of studying this discipline, the master's student acquires the skills to evaluate the reliability of technical systems, the best ways to protect mechanisms and machines from friction and wear. As well as the right choice of new construction materials and modern methods of control of technological equipment for the manufacture of products and objects in the field of professional activity, with the determination of the rational technological modes of operation of special equipment		
Беп ТК ПД KB PD EC	Технологиялық машиналардың параметрлерін өлшеу мен бақылау әдістері және құралдары	Пән магистранттардың теориялық ережелерді, әдістемелік негіздерді түсінуін және түсінуін, өлшеу әдістері мен құралдарын меңгеруін қамтамасыз етеді. Пән машина жасау саласындағы жаңа ғылыми және практикалық жетістіктермен таныстырады. Магистранттар өлшеу құралдарымен жұмыс істеу әдістері мен тәсілдерін зерделейді, технологиялық машиналардың параметрлерін бақылауды пайдалану дағдыларын алады.	5	PO 1, PO 4, PO 6, PO 7
	Методы и средства измерения и контроля параметров технологических машин	Дисциплина дает осмысление и понимание магистрантами теоретических положений, методических основ и овладение методами и средствами измерений. Дисциплина знакомит с новейшими научными и практическими достижениями в области машиностроения. Магистранты изучают методы и приемы работы со средствами измерений, получают навыки использования контроля параметров технологических машин.		
	Methods and gages and control of parameters of technological machines	The discipline provides comprehension and understanding by undergraduates of theoretical positions, methodological foundations and mastery of methods and measuring instruments. The discipline introduces the latest scientific and practical achievements in the field of mechanical engineering. Undergraduates study methods and techniques of working with measuring instruments, gain skills in using parameter control of technological machines.		
Беп ТК ПД KB PD EC	Ауыл – шаруашылықтағы технологиялық және	Пән ауыл шаруашылығындағы технологиялық машиналар мен жабдықтар сервисінің жүйесін қалыптастыруды және оның жұмыс істеуін ұйымдастырушылық-экономикалық қамтамасыз ету мәселелерін зерделейді. Магистранттар техникалық қызмет көрсету ұғымдарының	5	PO 1, PO 4, PO 6,

	техникалық сервис	теориялық негіздерін, маңызды аспектілерін, жөндеу және техникалық қызмет көрсету саласындағы өндірістік қызметтер нарығын зерттейді.		PO 7
	Технологический и технический сервис в сельском хозяйстве	Дисциплина изучает вопросы по организационно-экономическому обеспечению формирования и функционирования системы сервиса технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве. Магистранты изучают теоретические основы, существенные аспекты понятий технического сервиса, рынка производственных услуг в сфере ремонтного и технического обслуживания.		
	Technological and technical service of agricultural	The discipline studies the issues of organizational and economic support for the formation and functioning of the service system of technological machines and equipment in agriculture. Undergraduates study the theoretical foundations, essential aspects of the concepts of technical service, the market of production services in the field of repair and maintenance.		
БөП ТК ПД КВ PD ЕС	Жаңа машиналар және ауылшаруашылық машина құрастыру саласындағы жабдықтар	Технологиялық процестерді автоматты басқарудың негізгі қағидаттарын; технологиялық процестерді метрологиялық қамтамасыз етудің негізгі қағидаттарын; шығарылатын өнімнің сапасын бақылаудың ТжКБ әдістерін; технологиялық процестерді механикаландыру және автоматтандыру үшін қолданылатын аппаратураны, кәсіби қызмет саласындағы бұйымдар мен объектілердің сапасын бақылау әдістерінің ерекшелігін зерделеу, технологиялық процестердің бұзылу себептеріне талдау жүргізу және олардың алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу.	4	PO 1, PO 4, PO 6, PO 7
	Новые машины и оборудование сельскохозяйственного машиностроения	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.		
	New machines and the equipment of agricultural mechanical engineering	Study of the basic principles of automatic control of technological processes; the basic principles of metrological support of technological processes; typical methods of quality control of manufactured products; equipment used for the organization and automation of technological processes, the specifics of methods of quality control of products and objects in the field of professional activity, analysis of the causes of violations of technological processes and development of measures to prevent them.		
БП ТК БД КВ BD ЕС	Оқу іс-әрекетінің инновациялық формаларының әдістемесі	Жоғары мектепте инновациялық оқытудың мәнін меңгеруге бағытталған. Білім берудегі инновацияның әдіснамалық тәсілдері қарастырылады. Инновация теориясы мен практикасының интеграциялық үдерістері анықталады. Педагогтың жаңашыл мәдениетіне қойылатын талаптар берілген. Курстың мазмұны оқу қызметін ұйымдастырудың инновациялық форматын, оқытуды ұйымдастыру формаларын, технологиялары мен әдіс-тәсілдері университеттегі оқу үдерісінің жоғары сапалы нәтижесін қамтамасыз ететін тұрғыда қарастырылады.	5	PO 3, PO 2

	Методология инновационных форм учебной деятельности	Направлена на освоение сущности инновационного обучения в вузе. Рассматриваются методологические подходы для инноваций в образовании. Определены интеграционные процессы теории и практики инновационной деятельности. Даны требования к инновационной культуре педагога. В содержании курса рассмотрены инновационный формат организации учебной деятельности, формы организации обучения, технологии, обеспечивающие качественный результат образовательного процесса в вузе.		
	Methodology of Innovative Forms of Educational Activity	It is aimed at mastering the essence of innovative education at the university. Methodological approaches for innovations in education are considered. The integration processes of the theory and practice of innovation activity are determined. The requirements for the innovative culture of the teacher are given. The content of the course considers an innovative format for organizing educational activities, forms of organizing training, technologies that provide a qualitative result of the educational process at a university.		
	Конструктивті қарым-қатынас психологиясы	Пән кез келген профильдегі маманның іс-әрекетінің түрі ретінде қарым-қатынас туралы білімді меңгеруге бағытталған, кәсіби даму мен тұлғаның өзін-өзі жүзеге асырудағы қарым-қатынастың маңызы туралы. Пән барлық әлеуметтік жағдайларда табысты қарым -қатынас дағдыларын қалыптастырады.		PO 3, PO 2
	Психология конструктивного общения	Дисциплина направлена на усвоение знаний об общении как виде деятельности специалиста любого профиля, о значении общения в профессиональном развитии и личной самореализации. Дисциплина формирует навыки успешного общения в любых социальных ситуациях.		
	Psychology of constructive communication	The discipline is aimed at mastering knowledge about communication as a type of activity of a specialist of any profile, about the importance of communication in professional development and personal self-realization. The discipline forms the skills of successful communication in all social situations.		
	Технологиялық машиналар мен жабдықтардың инновациялық жетектері	Пән заманауи жетектер, олардың конструкциялары, жұмыс принциптері және инновациялық шешімдерді енгізу мүмкіндіктері туралы кешенді түсінік береді.		PO 8, PO 9
	Инновационные приводы технологических машин и оборудования	Дисциплина предоставляет комплексное представление о современных приводах, их конструкциях, принципах работы и возможностях внедрения инновационных решений.		
	Innovative drives of technological machines and equipment	The discipline provides a comprehensive understanding of modern drives, their designs, operating principles and the possibilities of implementing innovative solutions.		
	Интернет технологиялары	Интернет технологиялар веб - қызметті қашықтан жұмыс істеу үшін дербес дамытуға мүмкіндік береді. Деректерді нақты уақытта басқару қажет		PO 5, PO 7

	Интернет технологии	Интернет технологии позволяют самостоятельно разработать Web-сервис для удаленной работы. Управлять данными в режиме реального времени.		
	Internet technology	Internet technologies allow you to independently develop a Web service for remote work. Manage data in real time		
БП ТК БД КВ ВД ЕС	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиясы	Жобаларды басқарудың қазіргі технологиялары заманауи CASE-құралдарымен кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға бағытталған пәндік мәселелерді шешу үшін жоспарлау мен жобалық басқаруды қарастырады.	5	PO 5, PO 7
	Современные технологии управления проектами	Современные технологии управления проектами рассматривает планирование и управление проектами для решения задач предметной области, направленных на повышение эффективности работы предприятий современными CASE-средствами.		
	Modern technologies of project management	Modern technologies of project management consider planning and project management for solving problems of the subject area aimed at improving the efficiency of enterprises with modern CASE-tools.		
	Технологиялық машиналардың автоматтандырылған диагностикасы	Датчиктер, деректерді жинау жүйелері және оларды нақты уақыт режимінде талдау сияқты заманауи диагностикалық құралдар мен әдістемелерді зерттеу, бұл ақауларды анықтауға, жабдықтың жұмысын бағалауға және ықтимал ақауларды болжауға мүмкіндік береді.		PO 8, PO 9
	Автоматизированная диагностика технологических машин	Изучение современных инструментов и методологий диагностики, таких как сенсоры, системы сбора данных и их анализ в режиме реального времени, что позволяет выявлять неисправности, оценивать производительность оборудования и прогнозировать возможные сбои.		
	Automated diagnostics of technological machines	The study of modern diagnostic tools and methodologies, such as sensors, data collection systems and their analysis in real time, which allows you to identify malfunctions, evaluate equipment performance and predict possible failures.		
	Технологиялық жабдықты автоматтандырудың заманауи технологиялары	Технологиялық жабдықты Автоматтандырудың негізгі тұжырымдамаларын, оның қазіргі өндірістік процестердегі рөлін, жабдықты бақылау және басқару әдістерін зерттеу. Басқару бағдарламалық жасақтамасын, SCADA жүйелерін, PLC (бағдарламаланатын логикалық контроллерлер) және жабдықты бақылау мен басқарудың басқа технологияларын қоса алғанда, заманауи автоматтандыру құралдары мен технологияларын қарастыру.		PO 8, PO 9
	Современные технологии автоматизации технологического оборудования	Изучение базовых концепций автоматизации технологического оборудования, включая ее роль в современных производственных процессах, методы контроля и управления оборудованием. Рассмотрение современных инструментов и технологий автоматизации, включая программное обеспечение для управления, системы SCADA, ПЛК (программируемые логические контроллеры) и другие технологии для мониторинга и управления оборудованием.		
	Modern technologies of automation of technological equipment	The study of the basic concepts of automation of technological equipment, including its role in modern production processes, methods of control and management of equipment. Consideration of modern automation tools and technologies, including control software, SCADA systems, PLCs (programmable logic controllers) and other technologies for monitoring and controlling equipment.		

	IT-сервис менеджменті	АТ-қызметтерді басқару арқылы автоматтандырылған бизнес-процестердің тәсілін және принциптерін үйрену.		PO 5, PO 7
	IT-сервис менеджмент	IT-сервис менеджмент изучение принципов и подходов автоматизации бизнес-процессов через процесс управления уровня услуг IT- сервисами.		
	IT-service management	IT-service management study of principles and approaches to automating business processes through the process of managing the level of services by IT-services.		
БП ЖК БД ВК BD UC	Педагогикалық практика	Педагогикалық практиканың мақсаты — жоғары білім беру ұйымдарында оқытушылық қызмет дағдыларын қалыптастыру және дамыту. Студенттер оқу сабақтарын әзірлеп өткізеді, әдістемелік материалдарды дайындайды, қазіргі білім беру технологияларын қолданады. Практика педагогикалық рефлексияны, коммуникативтік мәдениетті қалыптастыруға және жоғары білім беру ерекшелігін түсінуге бағытталған.	4	PO 2, PO 3
	Педагогическая практика	Цель педагогической практики — формирование и развитие умений преподавательской деятельности в организациях высшего образования. Обучающиеся разрабатывают и проводят учебные занятия, участвуют в подготовке методических материалов, применяют современные образовательные технологии. Практика направлена на формирование педагогической рефлексии, коммуникативной культуры и понимание специфики высшего образования.		
	Pedagogical practice	The purpose of teaching practice is to form and develop skills of teaching activity in higher education organisations. The students develop and conduct training sessions, participate in the preparation of methodological materials, apply modern educational technologies. The practice is aimed at the formation of pedagogical reflection, communicative culture and understanding of the specifics of higher education.		
БП ЖК ПД ВК PD UC	Зерттеу практикасы	Зерттеу практикасы өзіндік ғылыми жұмыс дағдыларын дамытуға және жетілдіруге бағытталған. Білім алушылар ғылыми ақпаратты жинауды, талдауды және түсіндіруді жүзеге асырады, ғылыми жобаларға қатысады, Жарияланымдар дайындайды және диссертация тақырыбына байланысты зерттеу кезеңдерін орындайды. Практика ғылыми қызметке терең дайындықты қамтамасыз етеді және академиялық мәдениетті қалыптастырады.	14	PO 1, PO 5
	Исследовательская практика	Исследовательская практика направлена на развитие и совершенствование навыков самостоятельной научной работы. Обучающиеся осуществляют сбор, анализ и интерпретацию научной информации, участвуют в научных проектах, готовят публикации и выполняют этапы исследований, связанных с темой диссертации. Практика обеспечивает углублённую подготовку к научной деятельности и формирует академическую культуру.		
	Research practice	Research practice is aimed at developing and improving the skills of independent scientific work. Students collect, analyse and interpret scientific information, participate in research projects, prepare publications and perform stages of research related to the thesis topic. The practice provides in-depth preparation for scientific activity and forms academic culture.		
МҒЗЖ НИРМ RWMS	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын	Ғылыми-зерттеу қызметінің қорытынды нәтижесі магистрлік диссертацияны сәтті қорғау және жазу болып табылатын технологиялық процестерді ғылыми таным әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы технологиялық машиналардың проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті магистрантты даярлау.	24	PO 1, PO 4, PO 6, PO 7

	магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы			
	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	Подготовка магистранта, владеющего методологией научного познания технологических процессов и способного применять научные методы в исследовании проблем современных технологических машин, итоговым результатом научно-исследовательской деятельности которого является написание и успешная защита магистерской диссертации.		
	Research work of a master student, including internship and writing of Master's thesis	Preparation of a master's student who is proficient in the methodology of scientific knowledge of technological processes and is able to apply scientific methods in the study of problems of modern technological machines, the final result of whose research activity is the writing and successful defense of a master's thesis.		
МДРҚ	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау		8	PO 1, PO 4, PO 6, PO 7
ОиЗМД	Оформление и защита магистерской диссертации			
WDMT	Writing and defending Master's thesis			
		Барлығы / Итого / Total	120	