

**А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
А.БАЙТҰРСЫНОВА
A.BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY**



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES**

**7M08701 Аграрлық техника және технология / Аграрная
техника и технология / Agricultural engineering and
technology**

2022 жылдардың жинағы үшін / для набора 2022 г.

**Бағыты – ғылыми және педагогикалық / направление – научное
и педагогическое**

Қостанай, 2022

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Кабдушева Альмира Серикпаевна – аға оқытушы, PhD докторы / ст. преподаватель, доктор PhD, / Senior lecturer, PhD.

Кравченко Руслан Иванович – қауымдастырылған профессордың м. а., PhD докторы/ и.о. ассоциированного профессора, доктор PhD / acting associate professor, PhD

Элективті пәндер каталогы. – Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2022. – 40 б.

Каталог элективных дисциплин. – Костанай: КРУ имени А.Байтұрсынова, 2022. – 40 с.

Catalog of elective disciplines. – Kostanay: A.Baitursynov KRU, 2022. – 40 p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2022 жылдарда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын магистранттарға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для магистрантов, обучающихся по кредитной технологии, набора 2022 годов.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is intended for undergraduates, studying on credit technology, the set of 2022.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 29.04.2022 ж. №3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 29.04.2022 г. №3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 29.04.2022 №3

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Мазмұны / Содержание / Contents

Кіріспе / Введение / Introduction	4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу / Распределение элективных дисциплин по семестрам / Distribution of elective courses by semester	5
1 1 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 1 года обучения / Elective courses for first-year master's students	7
2 2 оқу жылының магистранттарына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для магистрантов 2 года обучения / Elective courses for master's students of the 2nd year of study	26

Кіріспе

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Магистрант мамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Магистрант эдвайзермен бірлесе отырып, магистранттың жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті магистрант! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, магистрант должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним магистрант заполняет форму записи на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые магистранты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

At the credit technology of education the catalog of elective disciplines which represents the systematized list of disciplines of a component by choice and contains their brief description is developed.

Along with the study of the disciplines of the compulsory/university component, a graduate student must choose to study the disciplines of the elective component.

Advising on the choice of elective disciplines gives the adviser. Together with him a Master student fills in an enrollment form for disciplines for making up an IEP (individual study plan).

Dear Master's students! It is important to remember that the level of your professional preparation as a future specialist depends on how thought-out and integral your educational pathway will be.

**Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /
Распределение элективных дисциплин по семестрам /
Distribution of elective courses by semester**

Пәннің атауы / Наименование дисциплины / The name of the discipline	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Number of credits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academic period	
Ғылыми зерттеулер негіздері / Основы научных исследований / Principles of scientific investigation	5	1	
Ғылыми эксперименттің негіздері / Основы научного эксперимента / The basics of a scientific experiment			Өсімдік шаруашылығындағы ұтымды технологиялар мен техникалық құралдар / Перспективные технологии и технические средства в растениеводстве / Perspective technologies and technical means in crop production
Мал шаруашылығындағы қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар / Современные технологии и технические средства в животноводстве / Modern technologies and technical means in animal husbandry	5	2	
Агроинженерлік жүйелерді модельдеу / Моделирование агроинженерных систем / Modeling agroengineering systems	5	2	
Ауылшаруашылығында энергия үнемдеу және автоматтау / Энергосбережение и автоматизация в сельском хозяйстве / Energy saving and automation in agriculture	5	2	
Көлік техникасын сынау / Испытания транспортной техники / Transport engineering testing	5	2	
Эксплуатациялық материалдар мен отын-энергетикалық ресурстарын үнемдеу / Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов / Maintenance supplies and saving fuel and energy resources	5	2	
Вариативтік пәндер / Вариативные дисциплины / Variable disciplines	10		
Арнайы мақсаттар үшін шет тілі / Иностранный язык для специальных целей / Foreign language for specific purposes	5, 5	2	
Интернет технологиялары / Интернет технологии / Internet technology			
Бұлтты технологияларды пайдалану / Использование облачных технологий / The use of cloud computing			
Педагогикалық шеберліктің негіздері / Основы педагогического мастерства / Basics of pedagogical skills			

Инженерлік жобалау / Инженерное проектирование / Engineering design	5	3
Мұнай өнімдерін үнемдеу, пайдалану және сақтау / Экономия, использование и хранение нефтепродуктов / Savings, use and storage of petroleum products	5	3
Ауыл шаруашылық техниканы сынау / Испытание сельскохозяйственной техники / Agricultural engineering testing	5	3
Машина жетілдірудің ғылыми-техникалық негіздері / Научно-технические основы совершенствования машин / Scientific and technical basis for improving machines	4	3
Техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар / Современные технологии и технические средства для ТО и ремонта / Modern technologies and technical means for service and repair	5	3
Көліктік техниканың жұмысшы процестерінің теориясы / Теория рабочих процессов транспортной техники / Theory of workflow of the transport technics	5	3
Көлік процестерін модельдеу / Моделирование транспортных процессов / Modeling of transport processes	5	3
Көлік процестерін жобалау / Проектирование транспортных процессов / Design of transport processes	4	3

1 1 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 1 года обучения / Elective courses for year 1

<i>Ғылыми зерттеулердің негіздері / Основы научных исследований / Principles of scientific investigation</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың ғылыми жұмыстың әдістері және оны орындау барысында алынған техникалық шешімдерді қорғау, қорғау құжаттары туралы терең теориялық білімді меңгеруі	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний о методах научной работы и защиты технических решений, полученных в ходе ее выполнения, охранными документами.	The acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge about the methods of scientific work and the protection of technical solutions obtained in the course of its implementation, security documents
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – Қазақстан Республикасындағы өнертапқыштық жұмыстың кезеңдерін анықтау; өнертабысқа және пайдалы модельге өтінім беру және беру тәртібін айқындайды; өнертапқыштардың құқықтары мен артықшылықтарын салыстыру; лицензия түрлерін салыстыру; – техникалық жағдайды талдау және жаңа техникалық шешімдерді табу; болжамды өнертабыстарға және пайдалы модельдерге өтінімдер дайындайды және патенттік ведомствомен хат алысады; патенттік іздеу жүргізу; – техникалық шешімдерді патенттеу дағдыларын колдану, техникалық шығармашылық және патенттік ғылым саласындағы қызметті реттейтін заңнамаға сәйкестік бағыттарын бағалау 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять этапы изобретательской работы в Республике Казахстан; определять порядок оформления и подачи заявки на изобретение и полезную модель; сравнивать права и льготы изобретателей; сравнивать виды лицензий; – анализировать техническую ситуацию и находить новые технические решения; составлять заявки на предполагаемые изобретения и полезные модели и вести переписку с патентным ведомством; проводить патентный поиск; – применять навыки патентования технических решений, оценивать области соблюдения законодательства, регламентирующего деятельность в области технического творчества и патентования 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – determine the stages of inventive work in the Republic of Kazakhstan; determine the procedure for filing and filing an application for an invention and utility model; compare the rights and benefits of inventors; compare types of licenses; – analyze the technical situation and find new technical solutions; prepare applications for alleged inventions and utility models and correspond with the patent office; conduct a patent search; – apply the skills of patenting technical solutions, assess the areas of compliance with the legislation regulating activities in the field of technical creativity and patent science
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Қазақстан	Республикасындағы	Планирование изобретательской работы в
		Planning of inventive work in the Republic of

өнертапқыштық жұмысты жоспарлау; өнертабыс және пайдалы модель ұғымдары; өнертабысқа және пайдалы модельге өтінім беру және беру тәртібін; патенттік ведомствода өтінімдерді қарау тәртібі; өтінімдер бойынша патенттік ведомствоның шешімдерінің түрлері; өнертапқыштардың құқықтары мен артықшылықтары; лицензиялардың түсінігі және түрлері.	Республике Қазақстан; понятия изобретения и полезной модели; порядок оформления и подачи заявки на изобретение и полезную модель; порядок рассмотрения заявок в патентном ведомстве; виды решений патентного ведомства по заявкам; права и льготы изобретателей; понятие и виды лицензий.	Kazakhstan; concepts of invention and utility model; the procedure for filing and filing an application for an invention and utility model; procedure for consideration of applications in the patent office; types of decisions of the patent office on applications; rights and benefits of inventors; concept and types of licenses.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Машина жетілдірудің ғылыми-техникалық негіздері, Көлік процестерін модельдеу, Көлік процестерін жобалау	Научно-технические основы совершенствования машин, Моделирование транспортных процессов, Проектирование транспортных процессов	Scientific and technical basis for improving machines, Modeling of transport processes, Design of transport processes
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А	Benyukh O.A.

<i>Ғылыми эксперименттің негіздері / Основы научного эксперимента / The basics of a scientific experiment</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың технология бойынша ғылыми эксперимент жүргізу бойынша терең теориялық білім алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний проведения научного эксперимента в технике	The acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge of conducting a scientific experiment in technology
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – техникалық жүйелерді ғылыми зерттеудің негізгі ұғымдарын анықтау; – эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін дайындау, жүргізу және өңдеу негіздері; әзірленген техникалық жүйелердің тиімділігін бағалау; – зерттеу әдістерін таңдау; эксперименттік және теориялық зерттеулер жүргізу; орындалған ғылыми-зерттеу жұмысы бойынша есеп беру; – эксперименттік зерттеу барысын жоспарлау; алынған мәліметтерді өңдеу және талдау	После успешного завершения курса обучающиеся будут – определять основные понятия научных исследований технических систем; – основы подготовки, проведения и обработки результатов экспериментальных исследований; оценивать эффективность разрабатываемых технических систем; – выбирать методику исследований; проводить экспериментальные и теоретические исследования; оформлять отчет о выполненной научно-исследовательской работе; – планировать ход проведения экспериментальных исследований; обрабатывать и анализировать полученные данные	After successful completion of the course, students will be – define basic concepts of scientific research of technical systems; – the basics of preparing, conducting and processing the results of experimental research; evaluate the effectiveness of the developed technical systems; – choose draw up a research methodology; conduct experimental and theoretical research; draw up a report on the completed research work; – plan a move of conducting experimental research; process and analyze the received data
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Техникалық жүйелерді эксперименталды және теориялық зерттеулерді таңдау және үйлестіру принциптері. Осындай зерттеу әдістерін енгізудің артықшылықтары мен кемшіліктері. Эксперименттік зерттеулерге арналған жабдықтар мен құрылғылар. Эксперименттік зерттеу әдістерін таңдау. Теориялар және оларды қолдану әдістері.	Принципы выбора и сочетания экспериментальных и теоретических исследований технических систем. Преимущества и недостатки реализации подобных методик исследований. Оборудование и приборы для проведения экспериментальных исследований. Выбор методик экспериментальных исследований. Теории и методика их применения.	The principles of selection and combination of experimental and theoretical studies of technical systems. Advantages and disadvantages of implementing such research methods. Equipment and devices for experimental research. The choice of experimental research methods. Theories and methods of their application.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Инженерлік жобалау	Инженерное проектирование	Engineering design
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А.	Benyukh O.A.

<i>Өсімдік шаруашылығындағы ұтымды технологиялар мен техникалық құралдар / Перспективные технологии и технические средства в растениеводстве / Perspective technologies and technical means in crop production</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың өсірілген өнімнің сапасын ескере отырып, өсіру және жинау кезінде ысыраптарды азайту, оларды рационалды пайдалану үшін өсімдіктер өсіру технологиялары мен технологиялары саласындағы терең теориялық білімді алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области технологий и технических средств растениеводства для рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, снижения потерь при выращивании и уборки	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of technologies and technical means of plant growing for the rational use of grown products, taking into account their quality, reducing losses during cultivation and harvesting
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – анықтау өсімдік шаруашылығындағы перспективалы технологиялардың ерекшеліктері; нақты жағдайларда өсімдік шаруашылығында дақылдарды өсіру технологияларын таңдау; өсімдік шаруашылығындағы перспективалы технологиялардың техникалық құралдарының мақсаты мен жұмыс істеу принципі; дәнді дақылдарды өсіруде технологиялық операцияларды орындауға арналған қондырғылар құрастыру; – санау ауылшаруашылық жұмыстарына арналған машиналар жиынтығын жобалау және толықтыру; машиналар мен жабдықтар жүйелерінің жоғары өнімділігі мен ұтымды жұмысын қамтамасыз ету және таңдау; – әрекет барысын сипаттаңыз ауылшаруашылық жұмыстарына арналған технологиялық құралдарды сынау дағдылары; өсімдік шаруашылығының өндірістік процестерінде орындалатын	После успешного завершения курса обучающиеся будут – определять особенности перспективных технологий в растениеводстве выбор технологии возделывания сельскохозяйственных культур в растениеводстве для конкретных условий; назначение и принцип действия технических средств для перспективных технологий в растениеводстве; выбирать состав агрегатов для выполнения технологических операций возделывания зерновых культур; – рассчитывать и комплектовать комплексы машин для сельскохозяйственных работ; выбирать высокопроизводительную и рациональную эксплуатацию систем машин и оборудования; – описывать порядок действий испытаний технологических средств для сельскохозяйственных работ оценки качества и эффективности выполняемых	After successful completion of the course, students will be – to determine the features of promising technologies in crop production, the choice of technology for the cultivation of crops in crop production for specific conditions; purpose and principle of operation of technical means for promising technologies in crop production; choose the composition of the aggregates for performing technological operations for the cultivation of grain crops; – calculate and complete sets of machines for agricultural work; choose high-performance and rational operation of systems of machines and equipment; – describe the procedure for testing technological means for agricultural work, assessing the quality and efficiency of the work performed in the production processes of crop production

жұмыстардың сапасы мен тиімділігін бағалау	работ производственных процессов растениеводства	
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Қазіргі кезеңдегі ауылшаруашылық машиналары мен агрегаттарының даму тенденциялары. Өсімдік шаруашылығындағы өндірістік процестерді механикаландырудың қазіргі жағдайы мен даму болашағы. Өсімдік шаруашылығы тиімділігін арттырудағы механизация мен құрал-жабдықтардың рөлі Ірі және ұсақ шаруа қожалықтарына арналған ауылшаруашылық техникаларын жобалау мен пайдалануды жақсарту жолдары	Направления развития сельскохозяйственных машин и агрегатов на современном этапе. Современное состояние и перспективы развития механизации процессов производства в растениеводстве. Роль средств механизации и оборудования в повышении эффективности растениеводства. Пути совершенствования конструкции и эксплуатации сельскохозяйственной техники для крупных и мелких хозяйств	Trends in the development of agricultural machines and units at the present stage. The current state and prospects for the development of mechanization of production processes in crop production. The role of mechanization means and equipment in increasing the efficiency of crop production. Ways to improve the design and operation of agricultural machinery for large and small farms
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Ауыл шаруашылығы техникасын сынау	Испытание сельскохозяйственной техники	Agricultural engineering testing
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

<i>Мал шаруашылығындағы қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар / Современные технологии и технические средства в животноводстве / Modern technologies and technical means in animal husbandry</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің технологияларын, мал шаруашылығында қолданылатын машиналар мен жабдықтардың конструкцияларын жетілдіру саласында терең теориялық білім алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области совершенствования технологий производства продукции животноводства, конструкций машин и оборудования, используемых в животноводстве	The acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of improving the technologies for the production of livestock products, designs of machines and equipment used in animal husbandry
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – мал шаруашылығын механикаландырудағы инновациялық технологиялар мен перспективалық техникалық құралдарды анықтау; қолданбалы энергия үнемдейтін технологиялардың мысалдары және оларды пайдаланудың ықтимал бағыттары; одан әрі жеделдетілген даму үшін қарызға алынуы мүмкін байланысты білім салаларындағы әзірлемелер туралы; – қазіргі деңгейде мал шаруашылығы өнімдерін механикаландырылған өндіруді жетілдіру бойынша ұсыныстарды жинақтау; мал шаруашылығын механикаландырудың әлемдік тәжірибесі мен озық білімін тәжірибеде пайдалану; техникалық-экономикалық талдау негізінде машиналарды, жабдықтарды және технологияларды орынды пайдалану; – қолданыстағы жабдыққа талдау жүргізу тәртібін сипаттау; жаңа жабдықты	После успешного завершения курса обучающиеся будут – идентифицировать инновационные технологии и перспективные технические средства в механизации животноводства; примеры применяемых энергосберегающих технологий и возможные направления их использования; о разработках в смежных отраслях знаний, которые могли бы заимствованы для дальнейшего ускоренного развития; – обобщать предложения по совершенствованию механизированного производства животноводческой продукции на современном уровне; использовать мировой опыт и передовые знания механизации животноводства в практической деятельности; обоснованно на основе технико-экономического анализа использовать машины, оборудование и технологии; – описывать порядок проведения анализа	After successful completion of the course, students will be – identify innovative technologies and promising technical means in the mechanization of animal husbandry; examples of applied energy-saving technologies and possible directions of their use; on developments in related branches of knowledge that could be borrowed for further accelerated development; – summarize proposals for improving the mechanized production of livestock products at the present level; use world experience and advanced knowledge of livestock mechanization in practice; reasonably use machines, equipment and technologies on the basis of a technical and economic analysis; – describe the procedure for conducting an analysis of existing equipment; skills in choosing methods for a feasibility study of the use of new equipment

пайдаланудың техникалық-экономикалық негіздемесін жасау әдістерін таңдау дағдылары	существующей техники; навыками выбора методик технико-экономического обоснования применения нового оборудования	
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Мал шаруашылығына арналған машиналар мен жабдықтарды жетілдіруді негіздеу. Мал шаруашылығының техникасы мен технологиясын жетілдіру. Жануарлар мен құстардың өмір сүруіне қолайлы жағдай жасау. Мал шаруашылығының негізгі өнімдерін механикаландырылған қабылдау, өңдеу және сату. Мал шаруашылығының негізгі және қосымша өнімдерін алуды, өңдеуді кешенді механикаландыру	Обоснование совершенствования машин и оборудования животноводства. Совершенствование оборудования и технологии животноводства. Создание комфортных условий жизнеобеспечения животных и птицы. Механизированное получение, обработка и реализация основной продукции животноводства. Комплексная механизация получения, обработки основной и побочной продукции животноводства	Justification of the improvement of machines and equipment for animal husbandry. Improvement of equipment and technology for animal husbandry. Creation of comfortable living conditions for animals and poultry. Mechanized receipt, processing and sale of the main livestock products. Comprehensive mechanization of obtaining, processing the main and by-products of animal husbandry
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Ауыл шаруашылығы техникасын сынау	Испытание сельскохозяйственной техники	Agricultural engineering testing
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кравченко Р.И.	Кравченко Р.И.	Kravchenko R.I.

<i>Агроинженерлік жүйелерді модельдеу / Моделирование агроинженерных систем / Modeling agroengineering systems</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың ауылшаруашылық процестерінің математикалық модельдерін құру үшін компьютерлерді қолдану саласындағы терең теориялық білімді игеруі	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области использования ЭВМ для создания математических моделей с/х процессов	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of using computers to create mathematical models of agricultural processes
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – көлік және ауыл шаруашылығы мәселелерін шешу үшін компьютерлік жобалау жүйелерін пайдалану жолдарын табу; – статистикалық мәліметтерді өңдеу; векторлармен және матрицалармен жұмыс; функционалдық тәуелділіктің максималды және минимумын бағалау; – алгебралық теңдеулерді, қарапайым дифференциалдық теңдеулерді, дербес дифференциалдық теңдеулерді компьютерде шешу	После успешного завершения курса обучающиеся будут – находить способы применения систем автоматизированного проектирования для решения сельскохозяйственных задач; – обрабатывать статистические данные; работать с векторами и матрицами; оценивать максимум и минимумы функциональных зависимостей; – решать алгебраические уравнения, обыкновенные дифференциальные уравнения, дифференциальные уравнения в частных производных на ЭВМ	After successful completion of the course, students will be – find ways to use computer-aided design systems to solve trans agricultural problems; – process statistical data; work with vectors and matrices; find the maximum and minimum of functional dependencies; – solve algebraic equations, ordinary differential equations, partial differential equations on a computer
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
MathCAD жүйесі. Саралау. Интеграция. Ерекше типтегі интегралдар. Алгебралық теңдеулер. Сандық әдістер туралы. Графиктер.	Система MathCAD. Дифференцирование. Интегрирование. Интегралы специального вида. Алгебраические уравнения. О численных методах. Графики.	MathCAD system. Differentiation. Integration. Integrals of a special kind. Algebraic equations. On numerical methods. Graphs.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		
Инженерлік жобалау	Инженерное проектирование	Engineering design
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А.	Benyuch O.A.

*Ауылшаруашылығында энергия үнемдеу және автоматтау / Энергосбережение и автоматизация в сельском хозяйстве /
Energy saving and automation in agriculture*

Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose

Магистранттардың электр энергиясын үнемдеу және ауыл шаруашылығын автоматтандыру технологияларын қолдану саласында терең теориялық білімді игеруі	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области применения технологий для сбережения электрической энергии и автоматизации сельского хозяйства	Acquisition of deep theoretical knowledge by undergraduates in the field of application of technologies for saving electrical energy and automation of agriculture
---	---	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту энергия үнемдеу және автоматтандыру жағдайы мен перспективаларын айқындау; энергияны үнемдеудің негізгі бағыттары және жаңартылатын энергия көздерін пайдалану перспективалары; ауылшаруашылық өндірісіндегі технологиялық процестерді автоматты басқару жүйесін құрудың негізгі принциптері; автоматтандыру жабдыктарының негізгі техникалық сипаттамалары; ауыл шаруашылығындағы типтік технологиялық процестердің энергия тиімділігін арттыру әдістері; – ауыл шаруашылығы объектілерін басқаруды автоматтандырудың функционалдық және құрылымдық схемаларын жасау; басқару жүйелерінде қолданылатын автоматтандырудың техникалық құралдарын тандау және есептеу, ауылшаруашылық өндірісінің ерекшеліктерін ескере отырып, олардың негізгі сипаттамаларын анықтау; негізгі энергетикалық көрсеткіштерді талдау және есептеу; энергияны үнемдейтін технологиялар мен жабдыктарды қолдана отырып, автоматтандыру жүйесін жобалау; – электрмен жабдықтау жүйелерінде, пайдаланылатын энергия үнемдеу және 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять состояние и перспективы развития энергосбережения и автоматизации сельскохозяйственного производства; основные направления энергосбережения и перспективы использования возобновляемых источников энергии; основные принципы построения систем автоматического управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; основные технические характеристики средств автоматизации; методы повышения энергоэффективности типовых технологических процессов в сельском хозяйстве; – создавать функциональные и структурные схемы автоматизации управления сельскохозяйственных объектов; осуществлять выбор и расчет технических средств автоматизации, используемых в системах управления, определять их основные характеристики с учетом специфики сельскохозяйственного производства; производить анализ и расчет основных энергетических показателей; проектировать системы автоматизации с использованием энергосберегающих технологий и 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – determine the state and prospects of development energy conservation and automation of agricultural production; basic principles of building automatic control systems for technological processes in agricultural production; basic technical characteristics of automation equipment; methods of increasing the energy efficiency of typical technological processes in agriculture; – create functional and structural control automation schemes for agricultural facilities; to select and calculate the technical means of automation used in control systems, to determine their main characteristics, taking into account the specifics of agricultural production; analyze and calculate the main energy indicators; design automation systems using energy-saving technologies and equipment; – to analyze steady-state and transient processes in power supply systems, energy saving and automation devices used
---	--	--

автоматтандыру құрылғыларында қалыптасқан және өтпелі процестерге талдау жүргізу	оборудования; – производить анализ установившихся и переходных процессов в системах электроснабжения, используемых устройств энергосбережения и автоматизации	
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Қазақстан Республикасының энергетикалық секторының жүйелерін дамыту стратегиясы. Ауылшаруашылық өндірісіне және халықтың күнделікті өміріне арналған энергия және электрмен жабдықтау жүйелері. Шағын энергетикалық жүйелер. Энергия үнемдеу технологиялары. Ауылшаруашылық нысандарын жылумен қамтамасыз ету жүйелері. Өсімдік және мал шаруашылығында жылжымалы қондырғыларды өндіру, өңдеу және электрлендіру процестеріндегі автоматтандырылған электр жетегі және технологиялық машиналардың электр жабдықтары мен өндіріс желілері. Ауылшаруашылық электронды жабдықтар жүйесі. Өсімдіктер мен мал шаруашылығындағы электр жарықтандыру, сәулелендіру, жылыту және конденсациялық қондырғылардың жүйелері. Ауылшаруашылық кәсіпорындарының энергетикалық жабдықтарын пайдалану.	Системы стратегия развития энергетики Республики Казахстан. Системы энерго и электроснабжения сельскохозяйственного производства и быта населения. Системы малой энергетики. Энергосберегающие технологии. Системы теплоснабжения сельскохозяйственных объектов. Системы автоматизированного электро-привода и электрооборудования технологи-ческих машин и поточных линий в процессах производства, переработки и электрификации мобильных установок в растениеводстве и животноводстве. Системы электронного оборудования в сельском хозяйстве. Системы электрических освети-тельных, облучательных, обогревательных и конденсирующих установок в растениеводстве и животноводстве. Эксплуатация энергооборудования сельскохозяйственных предприятий.	Systems development strategy for the energy sector of the Republic of Kazakhstan. Energy and power supply systems for agricultural production and everyday life of the population. Small power systems. Energy saving technologies. Heat supply systems for agricultural facilities. Systems of automated electric drive and electrical equipment of technological machines and production lines in the processes of production, processing and electrification of mobile units in crop and livestock production. Agricultural electronic equipment systems. Systems of electric lighting, irradiation, heating and condensing installations in plant growing and animal husbandry. Operation of power equipment of agricultural enterprises.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кошкин И.В.	Кошкин И.В.	Koschkin I.V.

<i>Көлік техникасын сынау / Испытания транспортной техники / Transport engineering testing</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың көлік жабдықтарын сынау әдістері мен процесі саласында терең теориялық білімді игеруі	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области методики и процесса испытаний транспортной техники	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of methods and process of testing transport equipment
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – сынақтар кезінде пайдаланылатын нормативтік құжаттаманы; ауыл шаруашылығы машиналарын сынау кезінде бағалау түрлері мен өлшемдерін; сынақтар кезінде пайдаланылатын техникалық құралдарды, аспаптар мен жабдықтарды; сынақтар кезінде өлшемдерді метрологиялық қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды ажырату; – ғылыми-техникалық ізденіс жүргізу, ғылыми және патенттік әдебиеттерге талдау жүргізу, зерттеулер мен сынақтардың мақсаттарын тұжырымдау және міндеттерін белгілеу; көлік техникасының жаңа үлгілерін зерттеу мен сынауды әзірлеу және ұйымдастыру; көлік жұмыстарына арналған технологиялық құралдарды сынау және оларды өндіріске енгізудің орындылығы туралы практикалық ұсыныстар әзірлеу; орындалатын өндірістік жұмыстардың сапасы мен тиімділігін бағалау; – математикалық өңдеу іс-әрекеттерінің тәртібін және сынақ нәтижелерін бағалауды сипаттау; өндірістік процестердің орындалатын жұмыстарының сапасы мен 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать нормативную документацию, используемую при испытаниях; виды и критерии оценок при испытаниях сельскохозяйственных машин; технические средства, приборы и оборудования, используемые при испытаниях; требования к метрологическому обеспечению измерений при испытаниях; – производить научно-технический поиск, проводить анализ научной и патентной литературы, формулировать цели и устанавливать задачи исследований и испытаний; разрабатывать и организовывать исследования и испытания новых образцов транспортной техники; испытывать технологические средства для транспортных работ и разрабатывать практические рекомендации о целесообразности их внедрения в производство; оценивать качество и эффективность выполняемых работ производственных процессов растениеводства; – описывать порядок действий 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – to distinguish between the normative documentation used in the tests; types and evaluation criteria for testing agricultural machines; technical means, instruments and equipment used in testing; requirements for metrological support of measurements during testing; – to carry out scientific and technical search, analyze scientific and patent literature, formulate goals and set tasks for research and testing; develop and organize research and testing of new models of transport equipment; test technological means for transport operations and develop practical recommendations on the feasibility of their introduction into production; evaluate the quality and efficiency of the work performed in the production processes of crop production; – describe the procedure for mathematical processing and evaluation of test results; assessment of the quality and efficiency of the work performed by the production processes

тиімділігін бағалау	математической обработки и оценки результатов испытаний; оценки качества и эффективности выполняемых работ производственных процессов	
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Машиналық зерттеу және көлік технологиясын сынаумен байланыс. Өндірістік жабдықты сынау түрлері. Шет елдер мен Қазақстанға арналған тестілік стандарттар. Әр түрлі сынақтарға техникалық қолдау. Далалық тестілеу әдістемесі.	Исследования машин и связь с испытанием транспортной техники. Виды испытаний производственной техники. Стандарты на испытание стран зарубежья и Казахстана. Техническое обеспечение различных видов испытаний. Методика проведения полевых испытаний.	Machine research and communication with the testing of transport technology. Types of testing of production equipment. Test standards for foreign countries and Kazakhstan. Technical support for various types of tests. Field test methodology.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

<i>Эксплуатациялық материалдар мен отын-энергетикалық ресурстарын үнемдеу / Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов / Maintenance supplies and saving fuel and energy resources</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Жанар-жағармай материалдарының қасиеттері, құрамы, сақталуы және қолданылуы туралы білімдерін қалыптастыру	Формирование знаний о свойствах, составе топлив и смазочных материалов, их хранении и использовании	Formation of knowledge about the properties, composition of fuels and lubricants, their storage and use
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – мұнай өнімдерінің, оның ішінде техникалық сұйықтықтардың түрлері мен құрамын анықтау; мұнай өнімдерін пайдалану, сақтау және тасымалдау тәсілдерін; – жұмыс істеп тұрған жабдыққа қажетті жанар-жағармай, техникалық сұйықтықтарды таңдау; оларды сақтауды ұйымдастыру, кешендерді пайдалана отырып жанар-жағармай материалдарын талдау; мұнай өңдеу зауыттарынан жаңадан алынған, сондай-ақ пайдаланылған, сондай-ақ ұзақ мерзімді сақталатын мұнай өнімдерін пайдаланудың ұтымды жолдарын табу; – зертханалық зерттеулер жүргізу; мұнай өнімдерінің сапасын анықтау; техникалық құжаттаманы әзірлеу 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять виды и состав нефтепродуктов, в том числе технических жидкостей; способы использования, хранения и транспортировки нефтепродуктов; – подбирать необходимое топливо, смазочные материалы, технические жидкости для эксплуатируемой техники; организовать их хранение, проводить анализ топлив и смазочных материалов с использованием комплексов; находить рациональный путь применения нефтепродуктов, как вновь поступивших с перерабатывающих заводов, так и отработавших, а так же длительно хранящихся нефтепродуктов; – проводить лабораторные исследования; определять качества нефтепродуктов; разрабатывать техническую документацию 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – determine the types and composition of petroleum products, including technical fluids; methods of use, storage and transportation of petroleum products; – select the necessary fuel, lubricants, technical fluids for the equipment in operation; organize their storage, analyze fuels and lubricants using complexes; find a rational way to use petroleum products, both newly received from refineries, and spent, as well as long-term stored petroleum products; – conduct laboratory research; determine the quality of petroleum products; develop technical documentation
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Мұнайдан отын алу, оны машиналар агрегаттары мен тораптарында пайдалану, Заманауи жабдықтарды пайдалана отырып, мұнай өнімдерінің сапасын анықтау әдістері. Жанармай үнемдеу жолдары. Мұнай өнімдерінің сапасын қалпына келтіру жолдары	Получение топлив из нефти, его использование в узлах и агрегатах машин, Методы определения качества нефтепродуктов с использованием современного оборудования. Способы экономного расходования топлива. Способы восстановления качества нефтепродуктов	Obtaining fuels from oil, its use in units and assemblies of machines, Methods for determining the quality of petroleum products using modern equipment. Ways to save fuel. Ways to restore the quality of petroleum products
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты / Postrequisites</i>		

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар, Көліктік техниканың жұмысшы процестерінің теориясы, Мұнай өнімдерін үнемдеу, пайдалану және сақтау	Современные технологии и технические средства для ТО и ремонта, Теория рабочих процессов транспортной техники, Экономия, использование и хранение нефтепродуктов	Modern technologies and technical means for service and repair, Theory of workflow of the transport technics, Savings, use and storage of petroleum products
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кабдушева А.С.	Кабдушева А.С.	Kabdusheva A.S.

<i>Арнайы мақсаттар үшін шет тілі / Иностраннй язык для специальных целей / Foreign language for specific purposes</i>		
Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose		
Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламасы шеңберінде шет тілін меңгеру дағдыларын одан әрі қалыптастыру	Дальнейшее формирование навыков владения иностранным языком в рамках изучаемой образовательной программы послевузовского обучения	Further development of foreign language proficiency skills on the studied Master educational program
Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – арнайы әдебиеттерді оқу, талдау, шет тіліндегі арнайы мәтіндерді аудару; – арнайы кәсіби лексика мен терминологияны ұсыну; – кәсіби бағыттағы сұрақтарға ауызша және жазбаша жауап беру; – жалпы кәсіби сипаттағы мәтіндерді тыңдау	После успешного завершения курса обучающиеся будут – производить чтение специальной литературы, анализа, перевода иноязычных спецтекстов; – представлять специальную профессиональную лексику и терминологию; – устно и письменно отвечать на вопросы профессиональной направленности; – производить аудирование текстов общепрофессионального характера	After successful completion of the course, students will be – to read special literature, analysis, translation of foreign-language special texts; – present special professional vocabulary and terminology; – answer professional questions orally and in writing; – to perform listening of texts of a general professional nature
Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites		
Шет тілі (кәсіби)	Иностраннй язык (профессиональнй)	Foreign language (professional)
Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary		
Professional terminology. Reading special texts. Academic writing (articles, essay, resume etc). Scientific style. Reading and translating scientific articles. Listening and speaking on professional themes, general topics etc.	Professional terminology. Reading special texts. Academic writing (articles, essay, resume etc). Scientific style. Reading and translating scientific articles. Listening and speaking on professional themes, general topics etc.	Professional terminology. Reading special texts. Academic writing (articles, essay, resume etc). Scientific style. Reading and translating scientific articles. Listening and speaking on professional themes, general topics etc.
Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager		
С.С.Жабаева, шетел филология кафедрасының доценті	С.С.Жабаева, доцент кафедры иностраннй филологии	S.S.Zhabayeva, associate professor of Foreign Philology Chair

<i>Интернет технологиялары / Интернет технологии / Internet technology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Интернетті ұйымдастыру және қызмет ету технологияларын, принциптерін меңгеру, Интернет ортасында қолдану үшін қосымшаларды жобалау әдістеріне үйрету	Освоение технологий, принципов организации и функционирования Интернета, обучение методам проектирования приложений для использования в среде Интернет	Mastering the technologies, principles of the organization and functioning of the Internet, training in the methods of designing applications for use in the Internet environment
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар -интернетті ұйымдастыру, жұмыс істеу принциптерін және Интернетте қолданылатын ақпаратты өңдеу технологияларын сипаттау; – қазіргі заманғы интернет технологиялар негізінде бағдарламалық қосымшаларды құрастырады; – заманауи интернет технологиялармен тиімді жұмыс жасайды	После успешного завершения курса обучающиеся будут – описывать принципы организации, функционирования Интернет и технологии обработки информации, применяемые в Интернет; – создавать программные приложения на основе современных интернет технологий; – успешно работать с современными интернет технологиями	After successful completion of the course, students will be -describe the principles of organization, functioning of the Internet and information processing technologies used on the Internet; – create software applications based on modern Internet technologies; – successfully work with modern Internet technologies
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Интернет технологияларының негіздері. Интернет коммуникациясының модельдері. Пайдаланушылардың Интернетке қол жеткізуі. Интернет желісіне қатынау технологиялары. Интернеттегі WEB-серверлер. WEB-ресурстарды алу технологиялары. Интернетте іздеу технологиясы. Интернет Сервистері. Электрондық пошта. Интернет Сервистері. Файл алмасу. Интернеттегі ақпаратты қорғау. Интернет пайдаланушыларын сәйкестендіру. Интернетке арналған қосымшаларды құру технологиялары. Интернет клиенттік	Основы интернет технологий. Модели коммуникации Интернета. Доступ пользователей в Интернет. Технологии доступа к сети Интернет. WEB - серверы в Интернете. Технологии получения WEB-ресурсов. Технологии поиска в Интернете. Сервисы Интернета. Электронная почта. Сервисы Интернета. Обмен файлами. Защита информации в Интернете. Идентификация пользователей в Интернете. Технологии создания приложений для Интернета. Технологии создания клиентских приложений	Fundamentals of Internet technologies. Internet communication models. User access to the Internet. Internet access technologies. WEB servers on the Internet. Technologies for obtaining WEB resources. Internet search technologies. Internet services. Email. Internet services. File sharing. Protection of information on the Internet. Identification of users on the Internet. Technologies for creating applications for the Internet. Technologies for creating Internet client applications. Technologies for creating Internet server applications. Prospects for the development of Internet technologies.

қосымшаларын құру технологиялары. Интернеттің серверлік қосымшаларын құру технологиялары. Интернет технологиялардың даму болашағы.	Интернета. Технологии создания серверных приложений Интернет. Перспективы развития интернет технологий.	
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Иванова И.В.	Иванова И.В.	Иванова И.В.

<i>Бұлтты технологияларды пайдалану / Использование облачных технологий / The use of cloud computing</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Бұлтты технологиялар саласындағы білім мен дағыдылықты қалыптастыру	Формирование знаний и навыков в области облачных технологий	To form undergraduates ' knowledge in the field of cloud technologies
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – бұлтты технологияны және Cloud Computing бағытын анықтау; – кәсіби қызмет объектілерін жобалап әдіснамасын таңдайды және бағалайды; – өзінің пәндік саласының негізгі мәселелерін түсіну және қалыптастыру; – күнделікті қызметте "бұлтты" қолдану мүмкіндігін ұйымдастыру үшін кәсіпорынның инфрақұрылымын жобалау	После успешного завершения курса обучающиеся будут – определять облачные технологии и направление Cloud Computing; – оценивать и выбирать методологию проектирования объектов профессиональной деятельности; – формулировать основные проблемы своей предметной области; – проектировать инфраструктуру предприятия, для организации возможности применения "облака" в повседневной деятельности	After successful completion of the course, students will be – define cloud technologies and the direction of Cloud Computing; – evaluate and choose the methodology of designing objects of professional activity; – formulate the main problems of their subject area; – to design the infrastructure of the enterprise, to organize the possibility of applying the "cloud" in daily activities
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Бұлтты технологиялар және оларды жұмыста пайдалану аспектілері. Бұлтты құжат айналымы. Google Құжаттары.SkyDrive (office.com). Бірлескен қызметке арналған құралдар. Интерактивті онлайн-тақта. Бұлтты деректер қоймасы Dnevnik.ru және Dropbox, Яндекс. Диск. Microsoft, Amazon, Google жетекші вендорларының шешімдерін шолу. Виртуалды сынып ElearningApps.org. оқу курстарын құру. Бұлтта оқыту процесін басқару. Бұлтты сервистердің мәселелері. Бұлтты технологияларды одан әрі дамыту.	Облачные технологии и аспекты их использования в работе. Облачный документооборот. Документы Google.SkyDrive (office.com). Инструменты для совместной деятельности. Интерактивная онлайн-доска. Облачные хранилища данных Dnevnik.ru и DropBox, Яндекс. Диск. Обзор решений ведущих вендоров Microsoft, Amazon, Google. Виртуальный класс ElearningApps.org. Создание учебных курсов. Управление процессом обучения в облаке. Проблемы облачных сервисов. Дальнейшее развитие облачных технологий.	Cloud technologies and aspects of their use in work. Cloud-based document management. Google Docs.SkyDrive (office.com). Tools for joint activities. Interactive online whiteboard. Cloud Data Storage Dnevnik.ru and DropBox, Yandex. The disk. Review of solutions from leading vendors Microsoft, Amazon, Google. Virtual Classroom ElearningApps.org. Creating training courses. Manage the learning process in the cloud. Problems with cloud services. Further development of cloud technologies.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Иванова И.В.	Иванова И.В.	Иванова И.В.

<i>Педагогикалық шеберліктің негіздері / Основы педагогического мастерства / Basics of pedagogical skills</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Кәсіби-педагогикалық қызмет үшін қажетті педагогикалық шеберліктің негіздерін қалыптастыру	Формирование основ педагогического мастерства, необходимых для профессионально-педагогической деятельности	Formation of the fundamentals of pedagogical skills necessary for professional and pedagogical activity
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – педагогикалық шеберлікті қалыптастыруға қажетті педагогикалық білімнің мәнін анықтау; – педагогикалық шындық құбылыстарын талдау және оны рефлексиялау; – педагогикалық жағдайларды нәтижелі шешу жолдарын қолдану; – кәсіби өзін-өзі жетілдіру үшін инновациялық оқытуды ұйымдастыру	После успешного завершения курса обучающиеся будут – определять сущность педагогических знаний, необходимых для формирования педагогического мастерства; – анализировать явления педагогической действительности и рефлексировать ее; – применять способы продуктивного решения педагогических ситуаций; – организовывать инновационное обучение для профессионального самосовершенствования	After successful completion of the course, students will be – to determine the essence of pedagogical knowledge necessary for the formation of pedagogical skills; – analyze the phenomena of pedagogical reality and reflect on it; – apply methods of productive solution of pedagogical situations; – organize innovative training for professional self-improvement
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Педагогикалық шеберлік және оның тәрбие теориясы мен практикасындағы маңызы. Педагогикалық шеберліктің компоненттері. Педагогикалық өзара іс-қимыл шеберлігі. Педагогтың оқу-тәрбие процесін басқарудағы шеберлігі.	Педагогическое мастерство и его значение в теории и практике воспитания. Компоненты педагогического мастерства. Мастерство педагогического взаимодействия. Мастерство педагога в управлении учебно-воспитательным процессом.	Pedagogical mastery and its significance in the theory and practice of education. Components of pedagogical skills. Mastery of pedagogical interaction. The teacher's skill in managing the educational process.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Беркенова Г.С.	Беркенова Г.С.	Berkenova G.S.

2 2 оқу жылына арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для 2 года обучения / Elective courses for year 2

<i>Инженерлік жобалау / Инженерное проектирование / Engineering design</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың ұйымдастыру, ғылыми ізденістер мен математикалық тәжірибелер жүргізу принциптері мен әдістері саласындағы терең теориялық білімді алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области организации, принципов и методов проведения научных исследований и математических экспериментов	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of organization, principles and methods of scientific research and mathematical experiments
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – физикалық экспериментті жоспарлау теориясын ашу; есептеу экспериментін жоспарлау теориясы; нәтижелерді өңдеуге арналған танымал компьютерлік жобалау жүйелері; – жобалау объектісінің математикалық моделін таңдау; – есептеу экспериментін жүргізу; есептеу экспериментінің нәтижелерін математикалық өңдеу; – аяқталған зерттеулер бойынша есептерді құрастыру, нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять теорию планирования физического эксперимента; теорию планирования вычислительного эксперимента; популярные системы автоматизированного проектирования для обработки полученных результатов; – подбирать математическую модель объекта проектирования; – проводить вычислительный эксперимент; математически обрабатывать результаты вычислительного эксперимента; – составлять отчеты по выполненной НИР, разрабатывать нормативно-техническую документацию 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – identify the theory of planning a physical experiment; the theory of planning a computational experiment; popular computer-aided design systems for processing the results obtained; – select a mathematical model of the design object; – conduct a computational experiment; mathematically process the results of a computational experiment; – draw up reports on completed research, develop regulatory and technical documentation
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Агроинженерлік жүйелерді модельдеу, Ғылыми эксперименттің негіздері	Моделирование агроинженерных систем, Основы научного эксперимента	Modeling agroengineering systems, The basics of a scientific experiment
<i>Курстыңқысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Экспериментті жоспарлау. Скринингтік эксперимент. Толық факториалды	Планирование эксперимента. Отсеивающий эксперимент. Полнофакторный эксперимент.	Planning an experiment. Screening experiment. A full-factorial experiment. Optimizing parameters.

эксперимент. оңтайландыру.	Параметрлерді	Оптимизация параметров.	
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>			
Бенюх О.А.		Бенюх О.А.	Benyuch O.A.

*Мұнай өнімдерін үнемдеу, пайдалану және сақтау / Экономия, использование и хранение нефтепродуктов /
Savings, use and storage of petroleum products*

Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose

<p>Магистранттардың жанар-жағармай материалдарын және ауылшаруашылық техникасын пайдалану кезінде техникалық сұйықтықтарды ұтымды пайдалану саласындағы терең теориялық білімді игеруі</p>	<p>Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области рационального использования топлив, смазочных материалов и технических жидкостей при эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Acquisition of deep theoretical knowledge by undergraduates in the field of rational use of fuels, lubricants and technical fluids in the operation of agricultural machinery</p>
--	--	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <p>– отын түрлерін, олардың қасиеттерін және жануын ажырату; мұнай өңдеу өнімдеріне қойылатын жалпы ережелер мен пайдалану талаптары: сұйық және газ тәрізді отындар, әртүрлі майлар, техникалық және жұмыс сұйықтықтары және олардың машиналардың сенімділігі мен ұзақ мерзімділігіне әсері; машиналарды пайдаланудағы мұнай өнімдерінің ролі; пайдаланылатын мұнай өнімдерінің, техникалық және жұмыс сұйықтықтарының сапалық және сандық көрсеткіштерін анықтаудың негізгі әдістерін; қоршаған ортаны мұнай өнімдерімен және олардың қалдықтарымен ластанудан қорғау әдістері мен құралдары;</p> <p>– жұмыс істеп тұрған жабдыққа қажетті жанар-жағармай, техникалық және жұмыс сұйықтарын талдау; сандық және сапалық ысыраптарды болдырмай, мұнай өнімдерін, техникалық және жұмыс сұйықтықтарын дұрыс сақтауды ұйымдастыру; кешендерді пайдалана отырып, жанар-жағармай материалдарын талдау; мұнай өңдеу зауыттарынан жаңадан алынған, сондай-ақ пайдаланылған, сондай-ақ ұзақ мерзімді</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <p>– различать виды топлив, их свойства и горение; общие положения и эксплуатационные требования продуктов переработки нефти: жидких и газообразных топлив, различных масел, технических и рабочих жидкостей и влияние их на надежность и долговечность работы машин; роль нефтепродуктов в использовании машин; основные методы определения качественных и количественных показателей эксплуатируемых нефтепродуктов, технических и рабочих жидкостей; методы и способы охраны окружающей среды от загрязнения нефтепродуктами и их отходами;</p> <p>– анализировать необходимое топливо, смазочные материалы, технические и рабочие жидкости для эксплуатируемой техники; организовать правильное хранение нефтепродуктов, технических и рабочих жидкостей, исключая как количественные, так и качественные потери; проводить анализ топлив и смазочных материалов с использованием комплексов; находить рациональный путь применения</p>	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <p>– distinguish types of fuels, their properties and combustion; general provisions and operational requirements for oil refining products: liquid and gaseous fuels, various oils, technical and working fluids and their impact on the reliability and durability of machines; the role of petroleum products in the use of machines; basic methods for determining the qualitative and quantitative indicators of exploited petroleum products, technical and working fluids; methods and means of protecting the environment from pollution by oil products and their waste;</p> <p>– analyze the necessary fuel, lubricants, technical and working fluids for the equipment in operation; organize the proper storage of petroleum products, technical and working fluids, excluding both quantitative and qualitative losses; analyze fuels and lubricants using complexes; find a rational way to use petroleum products, both newly received from refineries, and spent, as well as long-term stored petroleum products;</p> <p>– determine the quality of petroleum products; recommend the development of technical documentation</p>
--	--	--

сақталатын мұнай өнімдерін пайдаланудың ұтымды жолдарын табу; – мұнай өнімдерінің сапасын анықтау; техникалық құжаттаманы әзірлеуді ұсынады	нефтепродуктов, как вновь поступивших с перерабатывающих заводов, так и отработавших, а так же длительно хранящихся нефтепродуктов; – определять качество нефтепродуктов; рекомендовать к разработке техническую документацию	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Эксплуатациялық материалдар мен отын-энергетикалық ресурстарын үнемдеу	Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов	Maintenance supplies and saving fuel and energy resources
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
ФКМ алудың негізгі әдістері. ТМД-да, алыс шетелдерде шығарылған тракторлардың, ауылшаруашылық машиналарының, автомобильдердің әр түрлі қондырғыларында қолдану ерекшеліктері. Заманауи жабдықты қолдана отырып, ФКМ сапасын анықтау әдістері. ФКМ тасымалдау, сақтау, тарату процестерінің олардың сапа көрсеткіштеріне әсерін зерттеу. ФКМ-ны үнемді пайдалану тәсілдері. ФКМ сақтауға және таратуға арналған жабдықты басқару технологиясы. Өнімдерді тазарту, бактарды тазарту. Жабдық жұмысының ерекшеліктері. ФКМ сапасын қалпына келтіру әдістері (регенерация). ТКМ пайдалану кезіндегі еңбек және қоршаған ортаны қорғау.	Основные способы получения ТСМ. Особенности применения в различных узлах тракторов, сельскохозяйственных машин, автомобилей производства СНГ, дальнего зарубежья. Методы определения качества ТСМ с использованием современного оборудования. Исследования влияния процессов транспортировки, хранения, раздачи ТСМ на их качественные показатели. Пути экономного расходования ТСМ. Технология контроля оборудования для хранения, раздачи ТСМ. Средства мойки, зачистки резервуаров. Особенности эксплуатации оборудования. Методы восстановления качества ТСМ (регенерация). Охрана труда и окружающей среды при применении ТСМ	The main ways of obtaining FCM. Features of application in various units of tractors, agricultural machines, cars produced in the CIS, far abroad. Methods for determining the quality of FCM using modern equipment. Studies of the influence of the processes of transportation, storage, distribution of FCM on their quality indicators. Ways of economical use of FCM. Control technology for equipment for storage and distribution of FCM. Cleaning products, cleaning tanks. Features of the equipment operation. Methods for restoring the quality of FCM (regeneration). Labor and environmental protection when using TCM.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кравченко Р.И.	Кравченко Р.И.	Kravchenko R.I.

<i>Ауыл шаруашылық техниканы сынау / Испытание сельскохозяйственной техники / Agricultural engineering testing</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Магистранттардың ауылшаруашылық техникасын сынау әдістері мен процесі саласында терең теориялық білімді алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области методики и процесса испытаний сельскохозяйственной техники	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of methods and process of testing of agricultural machinery
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – айырабілу сынау кезінде пайдаланылатын нормативтік құжаттама; ауыл шаруашылығы машиналарын сынау кезінде бағалау түрлері мен критерийлері; сынау кезінде пайдаланылатын техникалық құралдар, аспаптар мен жабдықтар; сынау кезінде өлшемдерді метрологиялық қамтамасыз етуге қойылатын талаптар; – ғылыми-техникалық зерттеулер жүргізуді, ғылыми және патенттік әдебиеттерді талдауды, мақсаттарды тұжырымдауды және зерттеулер мен сынақтар үшін міндеттерді қоюды жоспарлау; ауыл шаруашылығы машиналарының жаңа үлгілерін жобалау, әзірлеу және зерттеу және сынауды ұйымдастыру; ауыл шаруашылығы жұмыстарына арналған технологиялық құралдарды сынау және оларды өндіріске енгізудің орындылығы туралы практикалық ұсынымдар әзірлеу; өсімдік шаруашылығының өндірістік процестерінің орындалатын жұмыстарының сапасы мен тиімділігін бағалау.; – әрекет барысын сипаттаңыз 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать нормативную документацию, используемую при испытаниях; виды и критерии оценок при испытаниях сельскохозяйственных машин; технические средства, приборы и оборудования, используемые при испытаниях; требования к метрологическому обеспечению измерений при испытаниях; – проводить научно-технический поиск, проводить анализ научной и патентной литературы, формулировать цели и устанавливать задачи исследований и испытаний; проектировать, разрабатывать и организовывать исследования и испытания новых образцов сельскохозяйственных машин; испытывать технологические средства для сельскохозяйственных работ и разрабатывать практические рекомендации о целесообразности их внедрения в производство; оценивать качество и эффективность выполняемых работ производственных процессов 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – to distinguish between the normative documentation used in the tests; types and evaluation criteria for testing agricultural machines; technical means, instruments and equipment used in testing; requirements for metrological support of measurements during testing; – plan to conduct scientific and technical research, analyze scientific and patent literature, formulate goals and set tasks for research and testing; design, develop and organize research and testing of new models of agricultural machines; test technological means for agricultural work and develop practical recommendations on the advisability of their introduction into production; evaluate the quality and efficiency of the work performed in the production processes of crop production; – describe the procedure for mathematical processing and evaluation of test results; assessment of the quality and efficiency of the work performed by the production processes

математикалық өңдеу дағдылары және сынақ нәтижелерін бағалау; өндірістік үдерістердің орындалатын жұмыстарының сапасы мен тиімділігін бағалау	растениеводства; – описывать порядок действий математической обработки и оценки результатов испытаний; оценки качества и эффективности выполняемых работ производственных процессов	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығындағы перспективті технологиялар мен техникалық құралдар, Мал шаруашылығындағы қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар	Перспективные технологии и технические средства в растениеводстве, Современные технологии и технические средства в животноводстве	Perspective technologies and technical means in crop production, Modern technologies and technical means in animal husbandry
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Машиналарды зерттеу және ауылшаруашылық машиналарын сынаумен байланыс. Өндірістік техниканы сынау түрлері. Шет елдер мен Қазақстан сынақтарының стандарттары. Әр түрлі сынақтарды техникалық қамтамасыз ету. Далалық сынақтарды жүргізу әдістемесі.	Исследования машин и связь с испытанием сельскохозяйственных машин. Виды испытаний производственной техники. Стандарты на испытание стран зарубежья и Казахстана. Техническое обеспечение различных видов испытаний. Методика проведения полевых испытаний.	Research of machines and the connection with the testing of agricultural machines. Types of tests of production equipment. Standards for testing of foreign countries and Kazakhstan. Technical support of various types of tests. Methods of conducting field tests.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

*Машина жетілдірудің ғылыми-техникалық негіздері / Научно-технические основы совершенствования машин /
Scientific and technical basis for improving machines*

Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose

<p>Магистранттардың өсімдік шаруашылығында және мал шаруашылығында пайдаланылатын тракторлардың, өздігінен жүретін астық жинау және жемшөп жинау комбайндарының, машина-трактор агрегаттарының конструкцияларын жетілдіру саласында терең теориялық білім алуы</p>	<p>Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области совершенствования конструкций тракторов, самоходных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, машинно-тракторных агрегатов, используемых в растениеводстве и в животноводстве</p>	<p>Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of improving the designs of tractors, self-propelled grain and forage harvesters, machine-tractor units used in crop production and animal husbandry</p>
--	--	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – Қазақстанда және ТМД елдерінде шығарылатын ауыл шаруашылығы техникасымен салыстырғанда Қазақстанның және неғұрлым дамыған капиталистік елдердің ауыл шаруашылығы өндірісінің ерекшеліктерін; шетелдік тракторлардың, комбайндар мен ауыл шаруашылығы машиналарының түбегейлі конструктивті айырмашылықтарын; ТМД елдерінде және Қазақстанда машиналар кешенін пайдаланудың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін; шетелдік және отандық жаңа техниканы қолдану мен жетілдіру перспективаларын анықтау; – ауыл шаруашылығы техникасының тетіктері мен тораптарының конструкцияларын әдеби дереккөздер мен жарнамалық проспектілер бойынша талдау; – отандық техникамен салыстырғанда 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять особенности сельскохозяйственного производства Казахстана и наиболее развитых капиталистических стран; принципиальные конструктивные отличия зарубежных тракторов, комбайнов и сельхозмашин в сравнении с сельскохозяйственной техникой, выпускаемой в Казахстане и в странах СНГ; технико-экономические показатели использования комплекса машин в странах СНГ и в Казахстане; перспективы применения и совершенствования зарубежной и отечественной новой техники; – анализировать по литературным источникам и рекламным проспектам конструкции механизмов и узлов сельскохозяйственной техники; 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – to identify the features of agricultural production in Kazakhstan and the most developed capitalist countries; fundamental design differences of foreign tractors, combines and agricultural machines in comparison with agricultural machinery produced in Kazakhstan and in the CIS countries; technical and economic indicators of the use of a complex of machines in the CIS countries and in Kazakhstan; prospects for the use and improvement of foreign and domestic new technology; – analyze the design of mechanisms and units of agricultural machinery according to literary sources and advertising brochures; – analyze possible advantages and disadvantages in comparison with domestic technology; – evaluate the definitions of the prospects for the possible use of equipment in the conditions of agriculture in Kazakhstan
--	--	--

ықтимал артықшылықтар мен кемшіліктерді талдау; – Қазақстан ауыл шаруашылығы жағдайында техниканы ықтимал пайдалану перспективаларының анықтамаларын бағалау	– анализировать возможные преимущества и недостатки в сравнении с отечественной техникой; – оценивать определения перспектив возможного использования техники в условиях сельского хозяйства Казахстана	
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Ғылыми зерттеулер негіздері	Основы научных исследований	Principles of scientific investigation
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Қазақстанда пайдаланылатын ауыл шаруашылығы машиналарын жетілдіру және дамыту кезеңдері, машиналардың конструкциясын бағалау өлшемшарттары және қазіргі заманғы ауыл шаруашылығы машиналарын одан әрі жетілдірудің негізгі бағыттары	Этапы совершенствования и развития сельскохозяйственных машин, используемой в Казахстане, критерии оценки конструкции машин и основные направления дальнейшего совершенствования современных сельскохозяйственных машин	Stages of improvement and development of agricultural machines used in Kazakhstan, criteria for evaluating the design of machines and the main directions for further improvement of modern agricultural machines
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Золотухин Е.А.	Золотухин Е.А.	Zolotukhin E.A.

<i>Техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар / Современные технологии и технические средства для ТО и ремонта / Modern technologies and technical means for service and repair</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың ғылыми негізділігі және техникалық-экономикалық орындылығы бар көлік техникасын өндіру және жөндеу міндеттерін шешуге мүмкіндік беретін терең теориялық білім алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний, позволяющих с научной обоснованностью и технико-экономической целесообразностью решать задачи производства и ремонта транспортной техники	The acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge that allows them to solve the problems of production and repair of transport equipment with scientific validity and technical and economic feasibility
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – ТҚ және машиналарды жөндеу үшін заманауи технологиялар мен техникалық құралдарды қолдану, оларды ұтымды пайдалану әдістері; ТҚ және жөндеуді ұйымдастыру негіздері; операциялық технологиялар және техникалық және жөндеу жұмыстарының ережелері; – ТҚ және жөндеу үшін механикаландырылған технологиялар мен құралдарды таңдау; өндіріс пен шығындар нормаларын анықтау; пайдалану шығындарын бағалау; – қызмет көрсету және жөндеу үшін заманауи технологиялар мен техникалық құралдардың жобаларын әзірлеу	После успешного завершения курса обучающиеся будут – применять современные технологии и технические средства для ТО и ремонта машин, методы их рационального использования; основы организации ТО и ремонта; операционные технологии и правила технических и ремонтных работ; – выбирать механизированные технологии и средства для ТО и ремонта; определять нормы выработки и расходов; оценивать эксплуатационные затраты; – разрабатывать проекты современных технологий и технических средств для обслуживания и ремонта	After successful completion of the course, students will be – apply modern technologies and technical means for maintenance and repair of machines, methods of their rational use; the basics of the organization of maintenance and repair; operational technologies and rules of technical and repair work; – choose mechanized technologies and tools for maintenance and repair; determine production and cost rates; evaluate operating costs; – develop projects of modern technologies and technical means for maintenance and repair
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Эксплуатациялық материалдар мен отын-энергетикалық ресурстарын үнемдеу	Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов	Maintenance supplies and saving fuel and energy resources
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Қазіргі заманғы технологиялар мен автомобильдерге техникалық қызмет көрсету	Основные тенденции и направления развития современных технологий и	The main trends and directions of development of modern technologies and technical means of car

мен жөндеудің техникалық құралдарын дамытудың негізгі тенденциялары мен бағыттары. Жөндеудің Өндірістік процесін ұйымдастырудың және жүргізудің озық әдістері. ТҚК және т. б. жүргізу үшін перспективалық техникалық құралдар мен технологиялық жабдықтарды шығаратын жетекші фирмалар.	технических средств технического обслуживания и ремонта автомобилей. Передовые методы организации и проведения производственного процесса ремонта. Ведущие фирмы по выпуску перспективных технических средств и технологической оснастки для проведения ТО и Р.	maintenance and repair. Advanced methods of organizing and conducting the repair production process. Leading companies that produce promising technical means and technological equipment for carrying out maintenance and repair.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Салыков Б.Р.	Салыков Б.Р.	Salykov B.R.

*Көліктік техниканың жұмысы процестерінің теориясы / Теория рабочих процессов транспортной техники /
Theory of workflow of the transport technics*

Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose

Магистранттардың көлік техникасының жұмыс процестері саласында терең теориялық білім алуы және олардың теориялық негіздемесі	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области рабочих процессов транспортной техники и их теоретическом обосновании	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of working processes of transport equipment and their theoretical justification
--	--	--

Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes

<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – машиналардың тербеліс теориясы мен динамикасының негізгі ережелерін анықтау; қозғалыс кезінде көлік құралына әсер ететін күштер, динамикалық сипаттамалар, тербеліс процестері, сыртқы бұзылулар; инженерлік есептеулер мен инженерлік және басқару шешімдерін қабылдау әдістері; көлік техникасының динамикалық қасиеттерін анықтау әдістері; – динамикалық есептеулер жүргізу үшін теориялық білімді пайдалану; алдыңғы қатарлы салалық, салааралық және шетелдік тәжірибені пайдалану; көлік машинасының тұрақтылығын, өтімділігін, тегіс жүруін, жайлылығын эксперименттік зерттеулермен анықтау; – өзінің пәндік саласында кәсіби білімді көрсету; кәсіби қызмет процесінде білімді жүйелі түрде жаңарту 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные положения теории колебаний и динамики машин; силы, действующие на транспортное средство при движении, динамические характеристики, колебательные процессы, внешние возмущения; методы инженерных расчетов и принятия инженерных и управленческих решений; методы определения динамических свойств транспортной техники; – использовать теоретические знания для проведения динамических расчетов; использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт; определять экспериментальными исследованиями устойчивость, проходимость, плавность хода, комфортабельность транспортной машины; – показывать профессиональные знания в своей предметной области; системным обновлением знаний в процессе профессиональной деятельности 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – determine the main provisions of the theory of vibrations and dynamics of machines; forces acting on the vehicle during movement, dynamic characteristics, oscillatory processes, external disturbances; methods of engineering calculations and making engineering and management decisions; methods for determining the dynamic properties of transport equipment; – use theoretical knowledge to perform dynamic calculations; use advanced industry, intersectoral and foreign experience; determine the stability, cross-country ability, smoothness, comfort of a transport vehicle by experimental studies; – to show professional knowledge in their subject area; systematic updating of knowledge in the course of professional activity
---	---	--

<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Эксплуатациялық материалдар мен отын-энергетикалық ресурстарын үнемдеу	Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов	Maintenance supplies and saving fuel and energy resources
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Эргономикаға кіріспе. Қызмет көрсету аймақтары. Қызмет көрсету аймақтарының жұмыс түрлеріне тәуелділігі. Тиеу-түсіру жұмыстарының энергия сыйымдылығын төмендету әдістері мен тәсілдері. Автокөлік эргономикасының даму тенденциялары. Еңбек құралдарын құрастыру және/немесе жетілдіру.	Введение в эргономику. Зоны обслуживания. Зависимость зон обслуживания от видов работы. Методы и способы снижения энергоемкости погрузочно-разгрузочных работ. Тенденции в развитии автотранспортной эргономики. Конструирование и/или совершенствование средств труда.	Introduction to ergonomics. Service areas. The dependence of service areas on the types of work. Methods and methods of reducing the energy intensity of loading and unloading operations. Trends in the development of road transport ergonomics. Design and / or improvement of labor tools.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Кабдушева А.С.	Кабдушева А.С.	Kabdusheva A.S.

<i>Көлік процестерін модельдеу / Моделирование транспортных процессов / Modeling of transport processes</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың көлік процестерінің математикалық модельдерін жасау үшін ЭЕМ пайдалану саласында терең теориялық білім алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области использования ЭВМ для создания математических моделей транспортных процессов	The acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of using computers to create mathematical models of transport processes
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар – желілік графиктер теориясын пайдалана отырып, тасымалдау процестерін сипаттау; көлік мәселелерін шешуде компьютерлік жобалау жүйелерін қолдану; – статистикалық мәліметтерді талдау; функциялардың графиктерімен жұмыс; тасымалдау процестеріндегі функционалдық тәуелділіктерді түсіндіру; – алгебралық теңдеулерді шешу, компьютерде 2D және 3D графиктерін құру	После успешного завершения курса обучающиеся будут – описывать транспортные процессы с помощью теории сетевых графиков; применять системы автоматизированного проектирования при решении транспортных задач; – анализировать статистические данные; работать с графиками функций; интерпретировать функциональные зависимости в транспортный процессах; – решать алгебраические уравнения, строить 2D и 3D графики на ЭВМ	After successful completion of the course, students will be – describe transport processes using the theory of network graphs; apply computer-aided design systems in solving transport problems; – analyze statistical data; work with graphs of functions; interpret functional dependencies in transport processes; – solve algebraic equations, build 2D and 3D graphs on a computer
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Ғылыми зерттеулер негіздері	Основы научных исследований	Principles of scientific investigation
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Желілік графиктер теориясы; көліктік тапсырманың мәні; көлік пен есептерді шешуде компьютерлік жобалау жүйесін қолдану.	Теория сетевых графиков; сущность транспортной задачи; применение систем автоматизированного проектирования при решении транспортных и задач.	Theory of network graphs; the essence of the transport task; application of computer-aided design systems in solving transport and problems.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А.	Benyukh O.A.

<i>Көлік процестерін жобалау / Проектирование транспортных процессов / Design of transport processes</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель / Purpose</i>		
Магистранттардың АӨК-де пайдаланылатын автомобильдердің, тракторлардың, өздігінен жүретін машиналардың, машина-трактор агрегаттарының конструкцияларын жетілдіру саласында терең теориялық білім алуы	Приобретение магистрантами глубоких теоретических знаний в области совершенствования конструкций автомобилей, тракторов, самоходных машин, машинно-тракторных агрегатов, используемых в АПК	Acquisition by undergraduates of deep theoretical knowledge in the field of improving the designs of cars, tractors, self-propelled machines, machine-tractor units used in the agro-industrial complex
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> – Қазақстанның және неғұрлым дамыған капиталистік елдердің көлік өндірісінің ерекшеліктері; Қазақстанда және ТМД елдерінде шығарылатын көлік техникасымен салыстырғанда шетелдік автомобильдердің, тракторлардың, комбайндар мен ауыл шаруашылығы машиналарының қағидатты құрылымдық айырмашылықтары; ТМД елдерінде және Қазақстанда машиналар кешенін пайдаланудың техникалық-экономикалық көрсеткіштері; шетелдік және отандық жаңа техниканы қолдану және жетілдіру перспективалары; – әдеби көздер мен жарнамалық проспектілер бойынша көлік техникасының механизмдері мен тораптарының конструкцияларын талдау; – отандық техникамен салыстырғанда ықтимал артықшылықтар мен кемшіліктерді болжау; – меңгеруі керек: Қазақстанның АӨК жағдайында техниканы ықтимал пайдалану 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять особенности транспортного производства Казахстана и наиболее развитых капиталистических стран; принципиальные конструктивные отличия зарубежных автомобилей, тракторов, комбайнов и сельхозмашин в сравнении с транспортной техникой, выпускаемой в Казахстане и в странах СНГ; технико-экономические показатели использования комплекса машин в странах СНГ и в Казахстане; перспективы применения и совершенствования зарубежной и отечественной новой техники; – анализировать по литературным источникам и рекламным проспектам конструкции механизмов и узлов транспортной техники; прогнозировать возможные преимущества и недостатки в сравнении с отечественной техникой; – оценивать перспективы возможного использования техники в условиях АПК Казахстана 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> – determine features of transport production in Kazakhstan and the most developed capitalist countries; fundamental design differences of foreign cars, tractors, combines and agricultural machines in comparison with transport equipment produced in Kazakhstan and in the CIS countries; technical and economic indicators of the use of a complex of machines in the CIS countries and in Kazakhstan; prospects for the use and improvement of foreign and domestic new equipment; – analyze the design of mechanisms and components of transport equipment according to literary sources and advertising brochures; – predict possible advantages and disadvantages in comparison with domestic equipment; – determine the prospects for the possible use of equipment in the conditions of the agro-industrial complex of Kazakhstan

перспективаларын анықтау дағдылары		
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Ғылыми зерттеу негіздері	Основы научных исследований	Principles of scientific investigation
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса / Course summary</i>		
Қазақстанда пайдаланылатын көлік техникасын жетілдіру және дамыту кезеңдері, машиналар конструкциясын бағалау өлшемшарттары және қазіргі заманғы көлік техникасын одан әрі жетілдірудің негізгі бағыттары	Этапы совершенствования и развития транспортной техники, используемой в Казахстане, критерии оценки конструкции машин и основные направления дальнейшего совершенствования современной транспортной техники	Stages of improvement and development of transport equipment used in Kazakhstan, criteria for evaluating the design of machines and the main directions for further improvement of modern transport equipment
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programme manager</i>		
Бенюх О.А.	Бенюх О.А.	Benyukh O.A.