

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

«А. Байтұрсынов
атындағы Қостанай
мемлекеттік
университеті» РМК

Аграрлық-техникалық
институты



Бекітемін

Ғылыми жетекшісі
А. Дошанова
2019 ж.



6B07105 Машина жасау

Модульдік білім беру бағдарламасы

Модульная образовательная программа

6B07105 Машиностроение

Денгейі: бакалавриат

Уровень: бакалавриат

Құрастырушылар / Составители:

Верещагин О.С.- кафедра меңгерушісінің міндетін атқарушы/ заведующий кафедрой машиностроения

Университеттің Ғылыми кеңесі отырысында қарастырылған, 26.04. 2020 ж. № 6 хаттама

Рассмотрен на заседании ученого совета университета, протокол от 26. 04.2020 г. № 6

Келесі құжаттар негізінде әзірленді:

- Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген ЖБ МББС (өзгерістермен);
- Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұшжақты комиссиямен 2016 жылы 16 наурызында хаттамамен бекітілген, Ұлттық біліктілік шеңбері;
- "Сынақтар жүргізу" Кәсіби стандарты Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы "Атамекен" Басқарма Төрағасы орынбасарының 30.12.2019 ж. № 269 бұйрығы;
- "Машина жасаудағы процестерді метрологиялық қамтамасыз ету және бақылау" Кәсіби стандарты "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 30.12.2019 ж. № 269 бұйрығы.

Разработана на основании следующих документов:

- ГОС ВО, утвержденный приказом МОН РК №604 от 31.10.2018 г.
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Профессиональный стандарт «Проведение испытаний» приказ Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.12.2019г. № 269;
- Профессиональный стандарт «Метрологическое обеспечение и контроль процессов в машиностроении» приказ Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.12.2019г. № 269.

Согласовано:

Руководитель центра
обучения и развития персонала
ТОО «СарыаркаАвтоПром»



Аубакирова М.Б.

Директор
Костанайского филиала
ТОО «НПЦ агроинженерии»



Астафьев В.Л.

Главный конструктор ПАО «КАМАЗ»
Директор НТЦ



Макаров

Макаров Г.Е.

Білім беру бағдарламасының паспорты
Паспорт образовательной программы

Білім беру бағдарламасы / образовательная программа	6B07105 Машина жасау / 6B07105 Машиностроение	
Білім саласы / Область образования	6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары /6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли	
Дайындық бағыты / Направление подготовки	6B071 Инженерия және инженерлік іс / 6B071 Инженерия и инженерное дело	
БББ түрі / Вид ОП	Жаңа / Новая	
БББ мақсаты / Цель ОП		
Машина жасаудың жаһандық нарығының қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін сандық бағдарламалық басқарылатын станоктарды бағдарламалау дағдылары бар және өндірісті басқарудың қазіргі заманғы әдістерін білетін, автомобильдерді жобалау және құрастыру саласында бәсекеге қабілетті мамандар даярлау.		
Подготовка конкурентоспособных специалистов в области проектирования и конструирования автомобилей, обладающих навыками программирования станков с числовым программным управлением и знающих современные методы управления производством, для удовлетворения нужд глобального рынка машиностроения.		
Training of competitive specialists in the field of car design and construction, who have the skills of programming numerical control machines and know modern methods of production management, to meet the needs of the global mechanical engineering market.		
Берілетін дәреже / Присуждаемая степень		
«6B07105 Машина жасау» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технология бакалавры / бакалавр техники и технологии по образовательной программе «6B07105 Машиностроение»		
Маман лауазымдарының тізбесі / Перечень должностей специалиста		
бас инженер; инженер-конструктор (конструктор); инженер-жобалаушы; машина жасау өндірісінің технологы; баптау және сынау жөніндегі инженер; жөндеу жөніндегі инженер; механик.	главный инженер; инженер-конструктор (конструктор); инженер-проектировщик; технолог машиностроительного производства; инженер по наладке и испытаниям; инженер по ремонту; механик.	
Кәсіби қызмет объектілері / Объекты профессиональной деятельности		
Мамандардың кәсіби қызметінің объектісі автомобильдерді құрастыру, Жобалау және дайындау салалары, мемлекеттік басқару органдары, ғылыми-зерттеу кешендері, әртүрлі меншік түріндегі фирмалар, машина жасау зауыттары, бақылау-өндірістік зертханалар болып табылады.	Объектом профессиональной деятельности специалистов являются отрасли конструирования, проектирования и изготовления автомобилей, государственные органы управления, научно-исследовательские комплексы, фирмы различных форм собственности, машиностроительные заводы; контрольно-производственные лаборатории.	
Кәсіби қызмет түрлері / Виды профессиональной деятельности		
- конструкторлық; - есептік-жобалық; - өндірістік-технологиялық; - эксперименттік-зерттеу; - сервистік-пайдалану; - ұйымдастырушылық-басқарушылық	- конструкторская; - расчетно-проектная; - производственно-технологическая; - экспериментально-исследовательская; - сервисно-эксплуатационная; - организационно-управленческая;	

<p>қызмет; - монтаждық-келтірушілік.</p>	<p>- монтажно-наладочная.</p>
<p>Кәсіби қызметінің функциялары / Функции профессиональной деятельности</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Машина жасау саласы кәсіпорындарының жұмысын ұйымдастыру. - Автомобильдерді жобалау, құрастыру және өндіру. - Өнімді өндіру кезінде талап етілетін ережелердің сақталуын бақылауды қамтамасыз ету. - Дайындалатын жабдықтың сапасы бойынша техникалық құжаттар мен есептілікті ресімдеу. - Өндірісте экологиялық қауіпсіздікті сақтау. - Барлық технологиялық нормаларды сақтай отырып, машина бөлшектері мен құрылымдарын есептеуді және жасауды жүзеге асыру. - Инновациялық бұйымдарды орнату және баптау дағдылары. - Сапалы өндірісті жолға қою үшін қажетті шығындарға талдау жүргізу. - Бөлімшелер үшін жұмыс кестесін әзірлеу және жасау. - Қызметкерлердің қызметін жоспарлау және олардың еңбегіне ақы төлеу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организация работы предприятий машиностроительной отрасли. - Проектирование, конструирование и производство автомобилей. - Обеспечение контроля за соблюдением требуемых правил при производстве продукции. - Оформление технических документов и отчетности по качеству изготавливаемого оборудования. - Поддержание экологической безопасности на производстве. - Осуществление расчетов и разработка машинных деталей и конструкций с соблюдением всех технологических норм. - Навыки установки и наладки инновационных изделий. - Проведение анализа затрат, необходимых для налаживания качественного производства. - Разработка и составление графика работ для подразделений. - Планирование деятельности персонала и оплаты их труда.
<p>Жалпы қабілеттері / Общие компетенции</p>	
<p>ОК1 Қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға кіру; ОК2 Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлі түрлерін қолдану; ОК3 Өзіне жауапкершілік алу, басқалармен бірлесіп шешімдер әзірлеу және оларды жүзеге асыруға қатысу, әртүрлі этномәдениеттер мен діндерге төзімділік; ОК4 Өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыра білу; ОК5 Дәлелдемелерге негізделген мәселелер мен қорытындыларды анықтау үшін әлемді түсіндіретін білім мен әдіснамалар негіздерін пайдалану, кәсіби міндеттерді шешу үшін өз білімін қолдану; ОК6 Өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құру; ОК7 Дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіби қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтын қалыптастыру; ОК8 ҚР азаматы ретінде өз құқықтары мен міндеттерін білу. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл тәсілдерін білу. Өзінің кәсіби қызметі кезінде қоршаған ортаны қорғау ережелерін білу және сақтау; ОК 9 Академиялық адалдық қағидаттары негізінде ғылыми зерттеулер, эксперименттер жүргізу, әртүрлі жұмыс түрлерін жазу және таныстыру.</p>	
<p>ОК1 Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках; ОК2 Использовать в профессиональной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий; ОК3 Брать на себя ответственность, совместно с другими вырабатывать решения и участвовать в их реализации, толерантность к разным этнокультурам и религиям;</p>	

<p>OK4 Уметь находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива;</p> <p>OK5 Использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания для решения профессиональных задач;</p> <p>OK6 Выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста;</p> <p>OK7 Ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;</p> <p>OK8 Знать свои права и обязанности, как гражданин РК. Знать способы противодействия коррупции. Знать и соблюдать правила защиты окружающей среды во время своей профессиональной деятельности;</p> <p>OK 9 Проводить научные исследования, эксперименты с написанием и презентацией различных видов работ на основе принципов академической честности</p>
<p>OK1 To enter into communication in oral and written forms in Kazakh, Russian and foreign languages;</p> <p>OK2 Use various types of information and communication technologies in professional activities;</p> <p>OK3 Take responsibility, work together with others to develop solutions and participate in their implementation, tolerance to different ethnic cultures and religions;</p> <p>OK4 Be able to find compromises, correlate your opinion with the opinion of the team;</p> <p>OK5 Use the basics of knowledge and methodologies that explain the world to identify problems and conclusions based on evidence, apply their knowledge to solve professional problems;</p> <p>OK6 Build a personal educational trajectory throughout your life for self-development and career growth;</p> <p>OK7 Focus on a healthy lifestyle to ensure full social and professional activities through methods and tools of physical culture;</p> <p>OK8 Know your rights and obligations as a citizen of the Republic of Kazakhstan. Know how to counter corruption. Know and follow the rules of environmental protection during your professional activity;</p> <p>OK8 Conduct scientific research, experiments with writing and presenting various types of work based on the principles of academic honesty.</p>
<p>БББ бойынша оқу нәтижелері / Результаты обучения по ОП</p>
<p>ON1 Өндірісте, техникалық қадағалау мекемелерде және басқа да ұйымдарда, кәсіпорындар мен мекемелерде іс қағаздарын және құжат айналымын жүргізу;</p> <p>ON2 Өндірістік объектілердегі технологиялық үрдістерді басқару, оның ішінде жұмыстарды орындау тәртібін реттейтін техникалық, әдістемелік және өзге де құжаттарды әзірлеу, нормативтік құжаттар талаптарының орындалуын қадағалау;</p> <p>ON3 Жұмыстар мен инвестициялардың техникалық, экономикалық және экологиялық негіздемесін жүргізу;</p> <p>ON4 Ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктеріне сәйкес жаңа бөлшектерді, тораптар мен автомобильдерді әзірлеуге және қолданыстағы бөлшектерді жетілдіруге қатысу және басшылық ету;</p> <p>ON5 Автоматтандырылған жобалаудың қазіргі заманғы жүйелерін қолдана отырып, конструкторлық құжаттаманың толық пакетін әзірлеу, сондай-ақ тиісті нормативтік актілердің талаптарына сәйкес барлық жаңа білімді ресімдеу;</p> <p>ON6 Бөлшектердің беріктік есебін және машина жетегінің қуатын анықтау есебін жүзеге асыру, оларды пайдаланудың берілген шарттары үшін таңдауды негіздеу;</p> <p>ON7 Техникалық, қаржылық және адами факторларды ескере отырып, өндірістік қатынастар, басқару принциптері туралы қазіргі заманғы теориялар негізінде ұжымда өзінің еңбегі мен еңбек қатынастарын ұйымдастыру;</p> <p>ON8 Өз білімін жетілдіру, қызметкерлердің ғылыми-техникалық білімін арттыру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру, оларды қауіпсіздік ережелерінде белгіленген тәртіппен оқыту және аттестаттау;</p> <p>ON9 Жұмыстарды орындау циклін қысқартуды, тораптар мен тетіктерді дайындауға кететін</p>

<p>шығындарды қысқартуды негіздеу және мүмкіндіктерді іздеу;</p> <p>ON10 Автоматтандырылған технологиялық машиналар мен роботталған техника үшін бағдарламалар жазу;</p> <p>ON11 Кәсіби міндеттерді шешу кезінде проблемаларды анықтау және қорытындылар қалыптастыру үшін құқықтық білім, экономика негіздерін, экологиялық қауіпсіздік принциптерін және көшбасшылық принциптерін пайдалану қабілеті.</p>
<p>ON1 Вести делопроизводство и документооборот на производстве, органах технического надзора и других организациях, предприятиях и учреждениях;</p> <p>ON2 Руководить технологическими процессами на производственных объектах, в т.ч. разрабатывать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок выполнения работ, следить за выполнением требований нормативных документов;</p> <p>ON3 Производить техническое, экономическое и экологическое обоснование работ и инвестиций;</p> <p>ON4 Участвовать и руководить разработкой новых и совершенствованием существующих деталей, узлов и автомобилей в соответствии с достижениями научно-технического прогресса;</p> <p>ON5 Разрабатывать полный пакет конструкторской документации с применением современных систем автоматизированного проектирования, а также оформлять все новые знания в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов;</p> <p>ON6 Осуществлять прочностные расчеты деталей и расчеты определения мощности привода машин, обосновывать их выбор для заданных условий использования;</p> <p>ON7 Организовывать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных теорий о производственных отношениях, принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов;</p> <p>ON8 Совершенствовать свои знания, организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников, их обучение и аттестацию в установленном правилами безопасности порядке;</p> <p>ON9 Изыскивать возможности и обосновывать сокращение цикла выполнения работ, сокращение затрат на изготовление узлов и механизмов;</p> <p>ON10 Писать программы для автоматизированных технологических машин и роботизированной техники;</p> <p>ON11 Способность использовать основы правовых знаний, экономики, принципы экологической безопасности и принципы лидерства, для выявления проблем и формирования выводов при решении профессиональных задач.</p>
<p>ON1 Conduct record keeping and document management in production, technical supervision authority and other organizations, enterprises and institutions;</p> <p>ON2 Manage technological processes at production facilities, including developing technical, methodological and other documents regulating the procedure for performing work, monitor compliance with the requirements of regulatory documents;</p> <p>ON3 Perform technical, economic and environmental justification of works and investments;</p> <p>ON4 Participate in and lead the development of new and improved existing parts, components and vehicles in accordance with the achievements of scientific and technological progress;</p> <p>ON5 Develop a complete package of design documentation using modern computer-aided design systems, as well as register all new knowledge in accordance with the requirements of relevant regulations;</p> <p>ON6 Perform strength calculations of parts and calculations for determining the drive power of machines, justify their choice for the specified conditions of use;</p> <p>ON7 Organize your work and labor relations in a team based on modern theories about industrial relations, management principles, considering technical, financial and human factors;</p> <p>ON8 Improve their knowledge, organize work to improve the scientific and technical knowledge of employees, their training and certification in accordance with the safety rules;</p> <p>ON9 Find opportunities and justify reducing the cycle of work, reducing the cost of manufacturing components and mechanisms;</p>

ON10 Write programs for automated technological machines and robotic equipment;
ON11 The ability to use the basics of legal knowledge, economics, the principles of environmental safety and the principles of leadership, to identify problems and draw conclusions when solving professional problems.

Білім беру бағдарламасын бітіргеннен кейін түлектер:

- 1) осы саладағы ең озық білім элементтерін қоса алғанда, автомобильдер құрылысы және жалпы машина жасау саласындағы білім мен түсінуді көрсету;
- 2) кәсіби деңгейде автомобильдер құрылысын білу мен түсінуді қолдану;
- 3) автомобиль өндірісі мәселелері бойынша мәселелерді, міндеттерді шешу және дәлелдерді қалыптастыру;
- 4) Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пікірлерді қалыптастыру үшін автомобильдерді құрастыру және автомобиль жасау саласындағы ақпаратты жинау мен түсіндіруді жүзеге асыру;
- 5) мамандарға да, мамандарға да, мамандарға да автомобиль құрастыру және автомобиль жасау саласындағы ақпаратты, идеяларды, проблемалар мен шешімдерді хабарлау.

По окончании образовательной программы выпускники могут:

- 1) демонстрировать знания и понимание в области устройства автомобилей и машиностроения в целом, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области;
- 2) применять знания и понимание устройства автомобилей на профессиональном уровне;
- 3) формулировать аргументы и решать задачи, проблемы по вопросам производства автомобилей;
- 4) осуществлять сбор и интерпретацию информации в области конструирования автомобилей и автомобилестроения для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- 5) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области конструирования автомобилей и автомобилестроения, как специалистам, так и неспециалистам.

Білім беру бағдарламасының мазмұны \ Содержание образовательной программы

Модул атауы \ Название модуля	Цикл, компо нент (ОК, ВК, КВ)	Пәннің коды\ Код дисцип лины	Пәннің\ тәжірибенің атауы\ Наименование дисциплины /практики	Қысқаша сипаттама \ Краткое описание	Кредитт ер саны \ Кол-во кредитов	Семестр	Қалыпта сатын құзырет тер \ Формир уемье компете нции (коды)
Гуманитарлық пәндер / Гуманитарные дисциплины	ЖБП /МК ООД /ОК	ККЗТ / SІК / МНК 1101	Қазақстанның қазіргі заман тарихы / Современная история Казахстана / Modern History of Kazakhstan	Пән қазіргі Қазақстан тарихының негізгі кезеңдері туралы объективті тарихи білім береді; студенттердің назарын мемлекеттіліктің қалыптасуы мен дамуы және тарихи-мәдени үдерістер мәселелеріне бағыттайды. Қазіргі толерантты және бейбіт мемлекеттің қалыптасуында үлкен рөл атқарған түрлі ұлттар мен этностардың көрнекті тұлғалары туралы баяндайды.	5	1	ОК3 ОК4
				Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов. Повествует о выдающихся личностях разных национальностей и этносов сыгравших большую роль в становлении современного толерантного и мирного государства.			
				The discipline provides objective historical knowledge about the main stages of the history of modern Kazakhstan; directs students attention			

				to the problems of formation and development of the state and historical and cultural processes. It tells about outstanding personalities of different nationalities and ethnoses who played a great role in the formation of a modern tolerant and peaceful state.			
ЖБП /МК ООД /ОК	Fil / Fil / Phil 1102	Философия / Философия / Philosophy	<p>Пән студенттерде болашақ кәсіби іс-әрекет контекстінде философия туралы, оның негізгі бөлімдері, мәселелері және оларды зерттеу әдістері туралы түсініктерді қалыптастырады. Пән аясында студенттер философияның қоғамдық сананы жаңғыртудағы рөлін түсіну және қазіргі заманның жаһандық мәселелерін шешу контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениеттің негіздерін зерттейді. Студенттер философия тұрғысынан әртүрлі діни ағымдармен танысады.</p> <p>Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности. Студенты познакомятся с разными религиозными течения с точки зрения философии.</p> <p>The discipline provides students with a holistic</p>	5	1	OK3 OK5 ON7	

				view of philosophy as a special form of knowledge of the world, its main sections, problems and methods of their study in the context of future professional activity. Within the framework of the discipline, students will study the basics of philosophical, ideological and methodological culture in the context of understanding the role of philosophy in modernizing public consciousness and solving global problems of our time. Students will get acquainted with different religious movements from the point of view of philosophy.			
Жалпы пәндер / Общие дисциплины	ЖБП /ТК ООД /КВ	KSZhK MN / ОПАК / BLAC C 2109	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупцион ной культуры / Basics of Law and Anti- Corruption Culture	<p>Пән аясында студенттер мемлекет пен құқықтың негізгі ұғымдары мен категорияларын, құқықтық қатынастар мен Қазақстан Республикасының құқық салаларының әртүрлі салаларының негіздерін оқып үйренеді. Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесін және осы негізде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастырады.</p> <p>В рамках дисциплины студенты изучат основные понятия и категории государства и права, правовые отношения и основы различных сфер отраслей права Республики Казахстан. Дисциплина формирует систему знаний по противодействию коррупции и выработку на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению.</p> <p>As part of the course, students will learn the basic concepts and categories of state and law, legal relations and foundations of various spheres of law of the Republic of Kazakhstan.</p>	5	3	OK8 ON11

				The discipline forms a system of knowledge on anti-corruption and the development of a civil position in relation to this phenomenon on this basis.			
		ЕТК / ЕВZh / ELS 2109	Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности / Ecology and Life Safety	<p>Пән экологиялық қорғау ойлауын және табиғи экожүйелер мен техносфералардың жұмыс істеуінде қауіпті және төтенше жағдайлардың алдын алу қабілетін қалыптастырады. Студенттер Қоршаған ортаны қорғау ережелерімен, өзінің кәсіби қызметі мен жалпы өмірімен танысады. Сондай-ақ өндірісте және күнделікті өмірде қауіпсіздіктің негізгі қағидаларымен танысты.</p> <p>Дисциплина формирует экозащитное мышление и способность предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы. Студенты знакомятся с правилами защиты окружающей среды в своей профессиональной деятельности и жизни в целом. А также с основными правилами безопасности на производстве и повседневной жизни.</p> <p>The discipline forms ecological thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations in the functioning of natural ecosystems and the technosphere. Students are introduced to the rules of environmental protection in their professional activities and life in general. As well as with the basic rules of safety at work and everyday life.</p>			OK8 ON3 ON11
		ЕKN /	Экономика және	Пән экономикалық ойлау образын,			ON3

		ОЕР / ВЕВ 2109	кәсіпкерлік негіздер і/ Основы экономики и предпринимател ьства/ Basics of Economics and Business	<p>бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты Кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастырады.</p> <p>Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.</p> <p>The discipline forms an economic way of thinking, theoretical and practical skills of organizing successful business activities of enterprises in a competitive environment.</p>			ON7 ON9
		KN / OL / BL 2109	Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership	<p>Бұл пәнді оқу кезінде студенттер көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде әсер ету әдістерін қолдану арқылы адамдардың мінез-құлқын және өзара әрекеттесуін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын меңгереді. Келісім табу және қақтығыстарды бейбіт жолмен басуды үйрену.</p> <p>При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом. Научатся находить компромиссы и подавлять конфликты мирным путем.</p> <p>When studying this discipline, students will master the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of peo-</p>			OK3 OK4 ON2 ON7 ON8 ON11

				ple through the use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, region and country as a whole. Learn to find compromises and suppress conflicts in a peaceful way.			
ЖБП /МК ООД/ ОК	АКТ / ИКТ / ICT 2103	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) / Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке) / Information and communication technologies (English)	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) / Информационно-коммуникационные технологии (на английском языке) / Information and communication technologies (English)</p> <p>Пән процестерді сыни бағалау және талдау қабілетін, ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу әдістерін, сандық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін қалыптастырады. Студенттер компьютерлік жүйелер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін, операциялық жүйелер мен желілерді зерттейді; желілік және веб қосымшаларды әзірлеу концепциялары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары туралы білім алады; қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдылары қалыптасады.</p> <p>Дисциплина формирует способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Студенты изучат концептуальные основы архитектуры компьютерных систем, операционных систем и сетей; получают знания о концепциях разработки сетевых и веб приложений, инструментах обеспечения информационной безопасности; сформируются навыки использования современных информационно-коммуникационных технологий.</p>	5	3	OK1 OK2 ON10	

				The discipline develops the ability to critically evaluate and analyze processes, methods of searching, storing and processing information, ways of collecting and transmitting information through digital technologies. Students will learn the conceptual foundations of the architecture of computer systems, operating systems and networks; gain knowledge about the concepts of developing network and web applications, tools for ensuring information security; develop skills in using modern information and communication technologies.			
Қазақ (орыс) тілі / Казахский (русский) язык	ЖБП /МК ООД /ОК	К(О)Т / К(R)Ya / K(R)L 1104 (1, 2)	Қазақ (Орыс) тілі / Казахский (русский) язык / Kasakh (Russian) Language	Пән қазақ тілін әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді.	5	1, 2	ОК1
				Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.			
				The discipline provides high-quality learning of the Kazakh language as a means of social, intercultural, professional communication through the formation of communicative competencies at all levels of language use for students of the Kazakh language as a foreign language.			
	БП/Ж ООК БД/БК	КТИКZ h / DKYa / OWKL	Қазақ тілінде іс құжатын жүргізу / Делопроизводст	Пән студенттерде нормативтік құқықтық актілердің ережелерін ескере отырып, құжаттарды дұрыс ресімдеудің практикалық дағдыларын қалыптастырады. Құжаттардың	3	3	ОК1 ON1 ON2

		2201	во на казахском языке / Office work in the Kazakh language	<p>түрлері, олардың деректемелері оқытылады. Студенттер іскерлік қағаздарды құрастыру үшін қажетті терминологиялық және синтаксистік минимумды меңгереді.</p> <p>Дисциплина формирует у студентов практические навыки правильного оформления документов с учетом положений нормативных правовых актов. Изучаются виды документов, их реквизиты. Студенты овладеют терминологическим и синтаксическим минимумом, необходимым для составления деловых бумаг.</p> <p>The discipline forms students practical skills of correct registration of documents, taking into account the provisions of regulatory legal acts. The types of documents and their details are studied. Students will acquire vocabulary and syntax to the minimum necessary for composing business documents.</p>			
Шетел тілі / Иностранный язык	ЖБП /МК ООД/ ОК	ShT / IYa / FL 1105 (1,2)	Шетел тілі / Иностранный язык / Foreign Language	<p>Пән студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттілігін шетел тілінде білім беру барысында жеткілікті деңгейде қалыптастырады.</p> <p>Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.</p> <p>The discipline forms the intercultural and communicative competence of students in the process of foreign language education at a sufficient level.</p>	5	1, 2	ОК1
Дене шынықтыру/	ЖБП /МК	DSh/F К	Дене шынықтыру/	Пән кәсіби іс-әрекетке дайындық үшін денсаулықты сақтауды, нығайтуды	8	1-4	ОК 7

Физическая культура	ООД / ОК	1108,2 108 (1-4)		қамтамасыз ететін дене тәрбиесінің құралдары мен әдістерін мақсатты қолдануға; болашақ еңбек қызметінде физикалық жүктемелерді, жүйке-психикалық кернеулерді және қолайсыз факторларды тұрақты ауыстыруға үйретеді.			
			Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.	8	1-4	ОК 7
			Physical Culture	Discipline teaches purposefully use the means and methods of physical culture, ensuring the preservation, strengthening of health to prepare for professional activity; to the persistent transfer of physical activity, neuropsychic stress and adverse factors in future employment			
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі / Модуль социально-политических знаний	ЖБП / МК ООД / ОК	ASM / SPK / SPSC 1106	Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану / Социология, политология, культурология / Sociology, Political science, Culturology Психология /	Модуль пәндері "болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту" мемлекеттік бағдарламасында анықталған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контексінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады. Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в	8	2	ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОН7 ОН8

			Психология / Psychology	будущее: модернизация общественного сознания». The module's disciplines form the students social and humanitarian outlook in the context of solving the tasks of modernizing public consciousness defined by the state program "Looking to the future: modernizing public consciousness".			
Табиғи ғылымдар / Естественные науки	БП/Ж ООК БД/БК	Mat / Mat / Mat 1202	Математика / Математика / Mathematics	Пән компьютерлік техниканы пайдалана отырып есептерді моделдеуге, талдауға және шешуге көмектесетін математикалық аппаратты меңгеруге мүмкіндік береді; білім алушылардың болашақ іс-әрекеті саласындағы процестер мен құбылыстарды зерттеуге және болжауға мүмкіндік беретін математикалық әдістер.	5	1	OK5 ON3 ON6 ON9
				Дисциплина позволяет освоить математический аппарат, помогающий моделировать, анализировать и решать задачи с использованием компьютерной техники; математические методы, дающие возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из области будущей деятельности обучающихся как специалистов.			
				The discipline allows you to master the mathematical apparatus that helps to model, analyze and solve problems using computer technology; mathematical methods that make it possible to study and predict processes and phenomena from the field of future activities of students as specialists.			
	БП/Ж ООК	Fiz / Fiz /	Физика / Физика / Physics	Пән студенттерде әлемнің қазіргі физикалық бейнесі және ғылыми дүниетаным туралы	5	2	OK5 ON4

	БД/БК	Phys 1203		<p>түсініктерді, іргелі заңдарды, классикалық және қазіргі заманғы физиканың теорияларын қолдана білу мен іскерлікті, сондай-ақ кәсіби қызмет жүйесінің негізі ретінде физикалық зерттеу әдістерін қалыптастырады.</p> <p>Дисциплина формирует у студентов представления о современной физической картине мира и научного мировоззрения, знания и умения использования фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методы физического исследования как основы системы профессиональной деятельности.</p> <p>The discipline forms students ideas about the modern physical picture of the world and scientific outlook, knowledge and skills of using fundamental laws, theories of classical and modern physics, as well as methods of physical research as the basis of professional activity.</p>			
Инженерлік графика / Инженерная графика	БП/Ж ООК БД/БК	SG / NG / DG 1204	Сызба геометриясы/ Начертательная геометрия/ Descriptive geometry	<p>Бұл пән жазықтықта геометриялық объектілерді (нүктелерді, кесінділерді, беттерді) бейнелеу әдісінің негізінде техникалық инженерлік шығармашылықты дамытуға мүмкіндік беретін кеңістіктік ойлауды қалыптастырады. Сонымен қатар, курс танымдық іс-әрекетті дамытуға, логикалық ойлауды қалыптастыруға, ұқыптылыққа тәрбиелеуге, басталған істі аяғына дейін жеткізуге ұмтылуға мүмкіндік береді.</p> <p>Данная дисциплина на основе метода отображения геометрических объектов</p>	3	1	ОК6 ОН5

				<p>(точек, отрезков, поверхностей) на плоскости формирует пространственное мышление, позволяющее развивать техническое инженерное творчество. Вместе с тем, курс способствует развитию познавательной деятельности, выработке логического мышления, воспитанию аккуратности, стремления довести начатое дело до конца.</p> <p>This discipline, based on the method of displaying geometric objects (points, segments, surfaces) on a plane, forms spatial thinking that allows you to develop technical engineering creativity. At the same time, the course contributes to the development of cognitive activity, the development of logical thinking, the education of accuracy, the desire to finish the job.</p>			
БП/Ж ООК БД/ВК	IG / IG / EG 1205	Инженерлік графика / Инженерная графика / Engineering graphics	<p>Бұл пән сызбаның көмегімен техникалық ойларды баяндаудың дағдылары мен біліктігін қалыптастыруға, конструкциялардың сызбаларын және көрсетілген техникалық бұйымның әрекет ету принципін түсінуге, геометриялық конструкциялау аппаратының негіздерін, сонымен қатар нақты қолданбалы көліктік, технологиялық және ауыл шаруашылық есептерін шешудегі стандартты бағдарламалық қамтамасыз етуді білуіне ықпал етеді.</p> <p>Данная дисциплина способствует формированию умений и навыков изложения технических мыслей с помощью чертежа, понимание чертежей конструкций и</p>	4	2	OK5 ON2 ON4 ON5	

			<p>принципа действия изображенного технического изделия, основы аппарата геометрического конструирования, а также знаний стандартного программного обеспечения при решении реальных прикладных транспортных, технологических и сельскохозяйственных задач.</p> <p>This discipline contributes to the formation of skills of presenting technical ideas using a drawing, understanding the drawings of structures and the principle of operation of the depicted technical product, the basics of geometric design, as well as knowledge of standard software for solving real applied transport, technological and agricultural problems.</p>				
	БП/Ж ООК		Оку практикасы	Практика формирует у студентов первоначальные практические профессиональные умения, реализуемых в рамках модуля «Инженерная графика», для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.	1	2	
	БД/ВК		Учебная практика /	Практика студенттердің таңдаған мамандығы бойынша жалпы және кәсіби құзыреттіліктерін меңгеру үшін "инженерлік графика" модулі шеңберінде іске асырылатын бастапқы практикалық кәсіби біліктерін қалыптастырады.			
			Training practice	Practice forms students' initial practical professional skills, implemented in the framework of the module , for the development of general and professional competencies in their chosen specialty.			

Жалпы техникалық пәндер / Общетеchnическ ие дисциплины	БП/Ж ООК БД/ВК	ТМ / ТМ / ТМ 2206	Теориялық механика / Теоретическая механика / Theoretical Mechanics	<p>Пән қозғалыстың қарапайым түріне – механикалық қозғалысқа қатысты құбылыстардың кең шеңберінің түсініктерін, сонымен қатар механиканың негізгі түсініктері мен аксиомаларын, күштер жүйесін түрлендіру тәсілдерін, күштер әсерімен қатты денелердің тепе-теңдік шарттарын, нүктенің қозғалысын, оның жылдамдығы мен үдеуін, дененің үдемелі, айналмалы және тегіс қозғалысын, нүктенің күрделі қозғалысын, динамиканың жалпы теоремаларын қалыптастыруға ықпал етеді.</p> <p>Дисциплина способствует формированию понятий широкого круга явлений, относящихся к простейшей форме движения – механическому движению, а также основных понятий и аксиом механики, способов преобразования систем сил, условий равновесия твердых тел под действием сил, способов задания движения точки, ее скорости и ускорения, поступательного, вращательного и плоского движения тела, сложного движения точки, общих теорем динамики.</p> <p>Discipline contributes to the formation of concepts a wide range of phenomena related to the simplest form of motion – mechanical motion, as well as the basic concepts and axioms of mechanics, ways of transformation of systems of forces, conditions of equilibrium of rigid bodies under the action of forces, ways of giving a particle motion, its velocity and acceleration, translational, rotational, and plane motion of the</p>	5	3	OK5 ON6
--	--------------------------	----------------------------	--	--	---	---	------------

				body, complex motion, general theorems of dynamics.			
БП/Ж ООК БД/БК	МК / SM / RM 2207	Материалдар кедергісі / Сопротивление материалов / Resistance of materials	<p>Пәнді оқу статикалық анықталатын және анықталмайтын жүйелер мен құрылыс конструкцияларының құрамындағы тұрақты және айнымалы жүктеме кезінде беріктікке, қаттылыққа және орнықтылыққа инженерлік конструкция элементтері мен машина бөлшектерін есептеу әдістерін меңгеруге ықпал етеді.</p> <p>Изучение дисциплины способствует освоению методов расчета деталей машин и элементов инженерных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при постоянных и переменных нагрузках в составе статически определимых и неопределимых систем и строительных конструкции и прочностные расчеты механизмов.</p> <p>The study of the discipline contributes to the development of methods for calculating machine parts and elements of engineering structures for strength, stiffness and stability under constant and variable loads as part of statically definable and indeterminate systems and building structures and strength calculations of mechanisms.</p>	5	4	OK5 ON6	
БП/Ж ООК БД/БК	ММТ / ТММ / ТМС 2208	Механизмдер мен машиналар теориясы / Теория механизмов и машин / The	<p>Пәнді оқу механизмдер мен машиналарды жобалаудың және зерттеудің негіздері мен әдіснамасын, механизмдердің негізгі түрлерін, олардың кинематикалық, құрылымдық және динамикалық сипаттамаларын, жекелеген механизмдердің</p>	5	4	OK5 ON4 ON6	

			theory of mechanisms and cars	<p>жұмыс істеу принципін және олардың машинада өзара әрекеттесуін, тісті және жұдырықшалы механизмдердің синтезін меңгеруге мүмкіндік береді.</p> <p>Изучение дисциплины позволит освоить основы и методологии исследования и проектирования механизмов и машин, основных видов механизмов, их кинематических, структурных и динамических характеристик, принципа работы отдельных механизмов и их взаимодействия в машине, синтез зубчатых и кулачковых механизмов.</p> <p>The study of the discipline will allow you to master the basics and methodology of research and design of mechanisms and machines, the main types of mechanisms, their kinematic, structural and dynamic characteristics, the principle of operation of individual mechanisms and their interaction in the machine, the synthesis of gear and Cam mechanisms.</p>			
Құрастыру негіздері және машина жасаудағы технология/ Основы конструирования и технологии в машиностроении	БП/Ж ООК БД/БК	KNMB / OKDM / BDMP 3209	Конструкциялау негіздері және машина бөлшектері / Основы конструирования и детали машин / Basic Design and Machine Parts	<p>Пән студенттерде жалпы механикалық мақсаттағы машиналардың бөлшектері, технологиялық жабдықтар, тісті механизмдер және оларды жобалау негіздері туралы жалпы білімді қалыптастыруға арналған.</p> <p>Механизмдер мен машиналардың агрегаттары мен тораптарының беріктігі мен жұмысқа қабілеттілігі мәселелерін қарастыруға ерекше көңіл бөлінеді, сонымен бірге механизмдер мен машиналарды қолданудың жалпы техникалық бағыты мен экономикалық негізділігі мәселелері</p>	5	5	OK5 ON4 ON6 ON9

				қарастырылады. Дисциплина предназначена для формирования у студентов общих знаний о деталях машин общемеханического назначения, технологического оборудования, зубчатых механизмов и основ их проектирования. Особое внимание уделяется рассмотрению вопросов прочности и работоспособности агрегатов и узлов механизмов и машин, вместе с этим рассматриваются вопросы общетехнических направления и экономической обоснованности применения механизмов и машин. The discipline is designed to form students general knowledge about the details of general mechanical machines, technological equipment, gear mechanisms and the basics of their design. Special attention is paid to the issues of strength and performance of aggregates and units of mechanisms and machines, along with this, the issues of general technical directions and economic feasibility of the use of mechanisms and machines are considered.			
	КП/ТК ПД/КВ	MZhO DZhO / PPZMP / DPMB B 3309	Машина жасау өндірісінің дайындамалары н жобалау және өндіру / Проектирование и производство заготовок машиностроител	Пән студенттерде құю, қысыммен өңдеу және дәнекерлеу әдісімен алынатын дайындамаларды таңдау және жобалау бойынша білімдерін қалыптастыруға арналған; стандарттар мен нормативтермен жұмыс істеу; дайындамаларды дайындау кезінде қолданылатын жабдықтар мен технологиялық жабдықтарды жобалау әдістемесімен және таңдаудың негізгі	5	6	ON2 ON4 ON6 ON9

			<p>ьного производства / Design and Production of Machine-building Blanks</p>	<p>қағидаларымен танысу; дайындамалардың технологиялық құжаттамасын жобалаудың және әзірлеудің компьютерлік технологияларымен танысу. Әр түрлі дайындамаларды жобалаудың нақты мысалдары қарастырылады.</p>			
				<p>Дисциплина предназначена для формирования у студентов знаний по выбору и проектированию заготовок, получаемых методом литья, обработки давлением и сварки; работе со стандартами и нормативами; ознакомления с методикой проектирования и основными принципами выбора оборудования и технологической оснастки, применяемых при изготовлении заготовок; ознакомления с компьютерными технологиями проектирования и разработки технологической документации заготовок. Рассматриваются конкретные примеры проектирования различных видов заготовок.</p>			
				<p>Discipline is intended for formation at students knowledge on the choice and design of blanks, obtained by casting, forming and welding; work with standards and regulations; familiarize with the design procedure and the basic principles of selection of equipment and tooling used in the manufacture of workpieces; familiarization with computer technologies design and develop technical documentation preparations. Specific examples of designing different types of workpieces are considered.</p>			
		ShIN / OSD /	Шебер істің негіздері /	Пән бөлшектерді дұрыс жобалау үшін машина жасау кәсіпорындарының слесарлық			ON2 ON4

		MWB 3309	Основы слесарного дела / Metal work bases	<p>және механикалық жинау цехтарында механикаландырылған құрал-саймандардың көмегімен Негізгі слесарлық операцияларды және оларды орындау тәсілдерін сипаттайды. Слесарлық өндеудің заманауи әдістері мен құралдарын дұрыс қолдану негізінде шығындарды қысқарту мәселелері қарастырылады.</p> <p>Дисциплина описывает основные слесарные операции и приемы их выполнения с помощью механизированного инструмента в слесарных и механосборочных цехах машиностроительных предприятий для правильного проектирования деталей и последовательности их изготовления. Рассматриваются вопросы сокращения затрат на основе правильного применения современных методов и средств слесарной обработки.</p> <p>The discipline describes the main locksmith operations and techniques for performing them using a mechanized tool in the locksmith and mechanical Assembly shops of machine-building enterprises for the correct design of parts and the sequence of their manufacture. Issues of cost reduction based on the correct application of modern methods and tools of locksmithing are considered.</p>			ON9
Техникалық пәндер / Технические дисциплины / Technical Dis-	БП/Ж ООК БД/БК	EEN / ЕОЕ / ЕЕЕВ 2210	Электротехника және электроника негіздері/Электротехника и	Бұл пән студенттерде аналогтық және сандық құрылғыларда электронды аспаптардың жұмыс істеу сипатын түсіну дағдысын қалыптастырады, сұлбалық және математикалық модельдердің жұмыс	5	3	OK5 ON3

ciplines			основы электроники/Electrical engineering and electronics basics	<p>істеуінің физикалық принциптеріне және анализіне сүйене отырып. Сызықты электр тізбектерін талдау және синтездеу негіздері.</p> <p>Данная дисциплина формирует у студентов навыки понимать характер работы электронных приборов в аналоговых и цифровых устройствах, опираясь на физические принципы функционирования и анализ схемных и математических моделей. Современные методы анализа и основы синтеза линейных электрических цепей с сосредоточенными параметрами.</p> <p>This discipline develops students skills to understand the nature of electronic devices in analog and digital devices, based on the physical principles of operation and analysis of circuit and mathematical models. Modern methods of analysis and bases of synthesis of linear electric circuits with concentrated parameters.</p>			
	БП/Ж ООК БД/БК	OAST O/ VSTI / ISTM 2211	Өзара алмастыру, стандарттау және техникалық өлшемдер / Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения / Interchangeability, standardization and technical	<p>Пән стандарттау саласындағы негізгі ережелер мен ұғымдарды қалыптастырады. Стандарттаудың мемлекеттік жүйесін және оның ғылыми-техникалық прогрестегі рөлін, конструкторлық және технологиялық құжаттамада дәлдік нормаларын белгілеу ережелерін зерттейді. Қателіктердің негізгі түрлерін, өлшеу әдістері мен құралдарын бағалауға, өзара алмастыру шарттарын және белгіленген техникалық талаптарды бақылауды қамтамасыз етуге, өлшеу қателіктерін анықтауға және оларды өндіріске шығындарды азайту мақсатында оқыту процесінде және өндірісте</p>	5	4	ON3 ON9

			measurements	<p>шығармашылықпен қолдануға көмектеседі.</p> <p>Дисциплина формирует основные положения и понятия в области стандартизации. Изучает государственную систему стандартизации и её роль в научно-техническом прогрессе, правила обозначений норм точности в конструкторской и технологической документации. Помогает оценивать основные типы погрешностей, методы и средства измерений, обеспечивать условия взаимозаменяемости и контроль установленных технических требований, определять погрешности измерений и творчески их применять в процессе обучения и на производстве с целью снижения затрат на производство.</p> <p>The discipline forms the main provisions and concepts in the field of standardization. Studies the state system of standardization and its role in scientific and technical progress, rules for designating accuracy standards in design and technological documentation. It helps to evaluate the main types of errors, methods and means of measurement, provide conditions for interchangeability and control of established technical requirements, determine measurement errors and creatively apply them in the training process and in production in order to reduce production costs.</p>			
БП/Ж ООК БД/БК	ZhTN / OT / BHE 2212	Жылу техниканың негіздері / Основы		Пән студенттерде жылу алу, түрлендіру, беру және пайдалану саласындағы білімді қалыптастыруға арналған. Өндірісте тиімді қолдану мақсатында жылу машиналарының,	5	4	ON3 ON4 ON9

			теплотехники / Bases heating engineers	<p>аппараттар мен құрылғылардың жұмыс істеу принципі мен конструктивтік ерекшеліктері қарастырылады. Жылу және механикалық энергия түрлерінің өзара айналу заңдылықтарын және тиімді жылу машиналарын жасау және негіздеу негіздерін зерттейді.</p> <p>Дисциплина предназначена для формирования у студентов знаний в области получения, преобразования, передачи и использования теплоты. Рассматриваются принцип действия и конструктивные особенности тепловых машин, аппаратов и устройств с целью рационального применения на производстве. Изучает законы взаимного превращения теплового и механического видов энергии и основы создания и обоснования рациональных тепловых машин.</p> <p>The discipline is designed to form students knowledge in the field of obtaining, converting, transmitting and using heat. The principle of operation and design features of thermal machines, apparatuses and devices are considered for the purpose of rational application in production. Studies the laws of mutual transformation of thermal and mechanical types of energy and the basics of creating and justifying rational heat machines.</p>			
Конструкциялық материалдарды өңдеудің	БП/Ж ООК БД/ВК	КМТ / ТКМ / ТСМ 2213	Конструкциялық материалдардың технологиясы / Технология	Пән Конструкциялық материалдардың қасиеттерін, оларды өндіру тәсілдерін, олардан дайындамалар мен машина бөлшектерін алуға арналған. Металл және	5	3	ON4

технологиясы / Технология обработки конструкционн ых материалов			конструкционны х материалов / Technology of construction materials	металл емес Конструкциялық материалдарды және олардан жасалған бұйымдарды алу әдістері қарастырылады. Қарастырылатын конструкциялық материалдардан машиналардың технологиялық бөлшектерін жобалауға студенттерді дайындау.			
				Дисциплина посвящена изучению свойств конструкционных материалов, способов их производства, получению из них заготовок и деталей машин. Рассматриваются методы получения металлических и неметаллических конструкционных материалов и изделий из них. Подготовка студентов к проектированию технологичных деталей машин из рассматриваемых конструкционных материалов. The discipline is devoted to the study of the properties of structural materials, methods of their production, the production of blanks and machine parts from them. Methods of obtaining metallic and non-metallic structural materials and products from them are considered. Preparation of students for the design of technological machine parts from the considered structural materials.			
	БП/ТК БД/КВ	КМОТ N / ТООК M / ТВРС M 2217	Конструкциялық материалдарды өңдеудің технологиялық негіздері / Технологическ е основы обработки	Пән дайындалған беттердің негізгі белгілері, аспап геометриясы және оның құрылымы, жазықтықта кесетін күштерді бөлу, негізгі қозғалыстар мен берілістер, өңдеуге негізгі уақытты есептеу туралы білімді қалыптастырады. Кесу режимін есептеу, бөлшектердің беріктігін есептеу, өндірістік шығындарды төмендету мақсатында	5	4	ON2 ON3 ON6 ON9

			<p>конструкционных материалов / Technological basics for processing of construction materials</p>	<p>өндірістік технологиялық процестерді таңдау.</p>			
				<p>Дисциплина формирует знания об основных обозначениях изготовленных поверхностей, геометрии инструмента и его структуры, распределение режущих сил в плоскости, основные движения и передачи, расчет основного времени на обработку. Вычисление режимов резания, расчеты прочности деталей, выбор производственных технологических процессов с целью снижения производственных затрат.</p>			
				<p>The discipline forms knowledge about the basic designations of manufactured surfaces, the geometry of the tool and its structure, the distribution of cutting forces in the plane, the main movements and transfers, the calculation of the main processing time. Calculation of cutting modes, calculations of the strength of parts, selection of production processes in order to reduce production costs.</p>			
		<p>МКТ / TRM / МСТ 2217</p>	<p>Металдарды кесу теориясы / Теория резания металлов / Metal cutting theory</p>	<p>Пән кесу аймағындағы (жоңқаның түзілуі) физикалық-механикалық процестер туралы және олардың кесу жағдайларына (режимдеріне) тәуелділігі туралы білімді және практикалық іскерлікті қалыптастырады. Жоңқа, жоңқа құрау параметрлері және кесумен өңдеу сапасының негіздері, кескіш құралдар туралы. Жону, фрезерлеу, бұрғылау, зенкерлеу, жону, ою, тістерді кесу кезінде жоңқаларды алу және жоңқаларды құру процесі туралы. Кесілетін қабаттың параметрлері және қалыптау</p>			<p>OK5 ON3 ON9</p>

			<p>туралы. Студенттерді кәсіптік қызметте ең тиімді параметрлер мен кесетін инструменттерді таңдау және негіздеу үшін дайындайды.</p>			
			<p>Дисциплина формирует знания и практические умения о физико-механических процессах в зоне резания (стружкообразования) и об их зависимости от условий (режимов) резания. О параметрах стружки, стружкообразования и основах качества обработки резанием, о режущих инструментах. О процессе снятия стружки и стружкообразовании при точении, фрезеровании, сверлении, зенкерования, развертывании, нарезании резьбы, зубьев. О параметрах срезаемого слоя и формообразовании. Готовит студента для выбора и обоснования наиболее рациональных параметров и режущих инструментов в профессиональной деятельности.</p>			
			<p>The discipline forms knowledge and practical skills about physical and mechanical processes in the cutting zone (chip formation) and their dependence on the cutting conditions (modes). About chip parameters, chip formation and the basics of cutting quality, cutting tools. About the process of chip removal and chip formation during turning, milling, drilling, countersinking, deployment, threading, teeth. About the parameters of the cut layer and shaping. Prepares students to choose and justify the most rational parameters and cutting tools in their professional</p>			

				activities.			
	БП/Ж ООК БД/ВК		Өндірістік практикасы	Практика студенттердің базалық цикл пәндерін оқу кезінде алған теориялық білімдерін тереңдету, жүйелеу және бекіту, сондай-ақ машинажасау кәсіпорындардың жұмысымен танысу кезінде қалыптастырады.	3	4	
			Производственная практика	Практика формирует углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин базового цикла, а также при ознакомлении с работой машиностроительных предприятий.			
			Specialized practice	Practice forms a deepening, systematization and consolidation of theoretical knowledge acquired by students in the study of disciplines of the professional cycle, as well as in getting acquainted with the work of industrial heat and power enterprises.			
Автоматты басқару теориясы және машина жасау технологиясы / Теория автоматического управления и технология машиностроения	БП/ТК БД/КВ	МОАВ Т / ТАУМ / ТАС- МЕ 3218	Машина жасаудағы автоматты басқару теориясы / Теория автоматического управления в машиностроении / Theory of Automatic Control in Mechanical Engineering	Пән басқару теориясының негізгі ережелерін, басқарудың динамикалық жүйелерін құрудың принциптері мен әдістерін, басқару құрылғылары ретінде есептеу техникасын пайдаланудың ерекшеліктері туралы және сызықты үздіксіз және сандық жүйелерді есептеудің практикалық біліктерін анықтайды. Механикалық өндеудің технологиялық жүйелерінің құрылымдық талдауы, металл өңдеу бағын құрудың функционалдық принциптері, сандық бағдарламалық қамтамасыздандырумен (СББ) станоктардың конструктивтік ерекшеліктері, автоматты басқару жүйелерінің типтері, атқарушы құрылғылар	5	5	ON2 ON3 ON10

			қарастырылады.			
			Дисциплина формирует знания основных положений теории управления, принципы и методы построения динамических систем управления; об особенностях использования вычислительной техники в качестве управляющих устройств и практические умения расчета линейных непрерывных и цифровых систем. Рассматривается структурный анализ технологических систем механической обработки, функциональные принципы построения САДУ металлообработкой, конструктивные особенности станков с числовым программным обеспечением (ЧПУ), типы автоматических систем управления, исполнительные устройства.			
			The discipline forms knowledge of the main provisions of the control theory, principles and methods of building dynamic control systems; about the features of using computer technology as control devices and practical skills in calculating linear continuous and digital systems. The structural analysis of technological systems of mechanical processing, functional principles of construction of Metalworking Machines, design features of machines with numerical software (CNC), types of automatic control systems, executive devices are considered.			
		TShN / OTT / FTC 3218	Техникалық шығармашылық негіздері / Основы	Пән техника және технология саласында жаңа шешімдерді құру және түрлендірудің негізгі әдістерін қарастырады. Жаңа техникалық шешімдерді құқықтық қорғаудың		ON4 ON5 ON9

			<p>технического творчества / Fundamentals of Technical Creativity</p>	<p>негізгі принциптері мен ерекшеліктері келтірілген, өнертабыстардың халықаралық жіктелуі және патенттік ақпаратты іздеу тәсілдері қарастырылған. Өнертабысқа немесе пайдалы модельге өтінім беру үшін қажетті негізгі іс-әрекеттер мен құжаттар сипатталады. Осының барлығы техникалық шығармашылықтың қазіргі заманғы әдістерін қолдану арқылы жетілдіруді қажет ететін техника объектісін таңдаудан нормативтік құжаттардың барлық талаптарына сәйкес ресімделген аяқталған техникалық шешімге жол өтуге мүмкіндік береді.</p>			
<p>Дисциплина рассматривает основные методы преобразования и создания новых решений в областях техники и технологии. Приведены основные принципы и особенности правовой защиты новых технических решений, рассмотрена международная классификация изобретений и способы поиска патентной информации. Описываются основные действия и документы, необходимые для подачи заявки на изобретение или полезную модель. Все это позволяет пройти путь от выбора объекта техники, нуждающегося в усовершенствовании через применение современных методов технического творчества к законченному техническому решению, оформленному в соответствии со всеми требованиями нормативных документов.</p>							
<p>The discipline considers the main methods of transformation and creation of new solutions in</p>							

				the fields of engineering and technology. The main principles and features of legal protection of new technical solutions are given, the international classification of inventions and ways to search for patent information are considered. Describes the main actions and documents required for filing an application for an invention or utility model. All this allows you to go from choosing an object of technology that needs improvement through the use of modern methods of technical creativity to a complete technical solution, designed in accordance with all the requirements of regulatory documents.			
КП/Ж ООК ПД/БК	MZhT / TM / TME 3301	Машина жасау технологиясы / Технология машиностроения / Technology of Mechanical Engineering	Пән бұйымдарды механикалық өңдеу және құрастырумен байланысты машина жасау өндірісінде технологиялық жобалаудың негізгі кезеңдерін қарастырады. Белшектер мен тораптарды есептеу және құрастыру, монтаждау, реттеу және баптау әдістерін, технологиялық процестерді жобалау негіздерін қарастырады. Жұмыстарды орындау циклін қысқарту және тораптар мен механизмдерді жасау шығындарын қысқарту әдістері талданады.	5	6	ON2 ON3 ON4 ON6 ON9	
			Дисциплина рассматривает основные этапы технологического проектирования в машиностроительном производстве, связанные с механической обработкой и сборкой изделий. Рассматриваются методы расчета и конструирования деталей и узлов, монтажа, регулировки и наладки, основы проектирования технологических процессов. Методы сокращения цикла выполнения работ				

				и сокращения затрат на изготовление узлов и механизмов. The discipline considers the main stages of technological design in machine-building production related to the machining and assembly of products. The methods of calculation and design of parts and assemblies, installation, adjustment, the basics of designing technological processes are considered. Methods for reducing the cycle of work and reducing the cost of manufacturing components and mechanisms.			
	КП/Ж ООК ПД/ВК		Өндірістік практикасы	Практика студенттердің кәсіптік цикл пәндерін оқу кезінде алған теориялық білімдерін тереңдету, жүйелеу және бекіту, сондай-ақ өнеркәсіптік машинажасау кәсіпорындардың жұмысымен танысу кезінде қалыптастырады.	5	7	
			Производственная практика	Практика формирует углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла, а также при ознакомлении с работой промышленных машиностроительных предприятий.			
			Specialized practice	Practice forms a deepening, systematization and consolidation of theoretical knowledge acquired by students in the study of disciplines of the professional cycle, as well as in getting acquainted with the work of industrial heat and power enterprises.			
Автотракторлық техниканың	КП/Ж ООК	КАZh / PSA /	Қуатты агрегаттарды	Пән ішкі жану қозғалтқыштарының жұмыс циклін құрайтын процестерді есептеу және	5	5	ON3 ON4

<p>құрылғысы / Устройство автотракторной техники</p>	<p>ПД/ВК</p>	<p>DPU 3302</p>	<p>жобалау / Проектирование силовых агрегатов / Design of Power Units</p>	<p>теориялық модельдеу әдістерін қарастырады. Жұмыс циклының индикаторлық және тиімді көрсеткіштерін, сондай-ақ қозғалтқыштардың негізгі конструктивтік параметрлерін анықтау әдістері келтіріледі. Ішкі жану қозғалтқыштарының механизмдері мен жүйелерін есептеу және құрастыру бойынша негізгі мәліметтер қарастырылады. Автомобильдердің күштік қондырғыларын дайындауға және пайдалануға арналған шығындарды азайту мәселелері қарастырылады. Қозғалтқыштарды есептеу және жобалауды автоматтандыру мәселелері қарастырылады.</p> <p>Дисциплина рассматривает методы теоретического моделирования и расчета процессов, составляющих рабочий цикл двигателей внутреннего сгорания. Приводятся методы определения индикаторных и эффективных показателей рабочего цикла, а также основных конструктивных параметров двигателей. Рассматриваются основные сведения по расчету и конструированию механизмов и систем двигателей внутреннего сгорания. Освещаются вопросы снижения затрат на изготовление и эксплуатацию силовых установок автомобилей. Рассматриваются вопросы автоматизации расчета и проектирования двигателей.</p> <p>The discipline considers methods of theoretical modeling and calculation of processes that make up the working cycle of internal combustion</p>			<p>ON6 ON9</p>
--	--------------	---------------------	---	---	--	--	--------------------

				engines. Methods for determining the indicator and effective indicators of the working cycle, as well as the main design parameters of engines are given. The basic information on the calculation and design of mechanisms and systems of internal combustion engines is considered. The issues of reducing the cost of manufacturing and operating power plants of cars are highlighted. Issues of automation of calculation and design of engines are considered.			
КП/Ж ООК ПД/ВК	AAShT TZh / PTAST / ТААЕ 3303	Автотракторлық және ауыл шаруашылығы техникасының трансмиссиясын жобалау / Проектирование трансмиссии автотракторной и сельскохозяйственной техники / Design of Transmission of Automotive and Agricultural Equipment	Пән студенттерде трансмиссия және олардың агрегаттары сұлбаларында білімді, трансмиссияның негізгі параметрлері мен конструктивтік сұлбаларын негізделген таңдау және есептеу әдістерін қалыптастыруға арналған. Негізгі бөлшектердің беріктігі мен ұзақ мерзімділігіне есептеудің жүктеме режимдерін анықтау әдістері, трансмиссия бөлшектерін дайындау үшін пайдаланылатын материалдар туралы мәліметтер қарастырылады. Доңғалақ техникасының трансмиссияларын құрастыру мәселелері баяндалады. Трансмиссияны есептеу және жобалауды автоматтандыру мәселелері қарастырылады. Дисциплина предназначена для формирования у студентов знаний в схемах трансмиссий и их агрегатов, методов обоснованного выбора и расчета основных параметров и конструктивных схем трансмиссии. Рассматриваются методы определения нагрузочных режимов расчета	5	6	ON3 ON4 ON6 ON9	

				<p>на прочность и долговечность основных деталей, сведения о материалах, используемых для изготовления деталей трансмиссии. Освещаются вопросы конструирования трансмиссий колесной техники. Рассматриваются вопросы автоматизации расчета и проектирования трансмиссии.</p> <p>The discipline is intended for the formation of students knowledge in transmission circuits and their aggregates, methods of reasonable selection and calculation of the main parameters and design schemes of the transmission. The methods of determining the load conditions for calculating the strength and durability of the main parts, information about the materials used for the manufacture of transmission parts are considered. The issues of designing transmissions for wheeled vehicles are covered. Questions of automation of calculation and design of the transmission are considered.</p>			
КП/Ж ООК ПД/ВК	DTShZ hT / TPShK T / TDCW V 4304	Доңғалақ техникасының шассиін жобалау және теориясы / Теория и проектирование шасси колесной техники / Theory and Design of Chassis for Wheeled Vehicles	<p>Пән автомобиль шассиін жобалау мәселелерін қарастырады. Қосалқы құрылысы және оны трансмиссиямен келісу мәселелері қарастырылады. Автомобиль шассиін іске асырудың экономикалық тиімді схемаларын таңдау және негіздеу әдістерін ұсынылады. Шассиді есептеу және жобалауды автоматтандыру мәселелері қарастырылады.</p> <p>Дисциплина рассматривает вопросы проектирования шасси автомобилей. Освещены вопросы устройства подвески и</p>	5	7	ON3 ON4 ON6 ON9	

				<p>согласования ее с трансмиссией. Предлагаются методы выбора и обоснования экономически эффективных схем реализации шасси автомобилей. Рассматриваются вопросы автоматизации расчета и проектирования шасси.</p> <p>The discipline consider issues with the design of car chassis. The questions of the suspension device and its coordination with the transmission are highlighted. Methods for selecting and justifying cost-effective schemes for implementing car chassis are proposed. The issues of automation of calculation and design of the chassis are considered.</p>			
	КП/Ж ООК ПД/ВК		Өндірістік практикасы/ дипломалды практикасы	Практика студенттердің кәсіптік цикл пәндерін оқу кезінде алған теориялық білімдерін тереңдету, жүйелеу және бекіту, кәсіби нормативті құжаттарды жасау біліктілігі қалыптастырады.	12	8	
			Производственная практика/ Преддипломная практика	Практика формирует углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла, а также составление технической документации в машиностроительной области			
			Specialized practice/ Predegree practice	Practice forms a deepening, systematization and consolidation of theoretical knowledge acquired by students in the study of disciplines of the professional cycle, as well as in getting acquainted with the work of industrial heat and power enterprises.			

<p>Машина жасаудағы сенімділік, автоматтандыру және менеджмент / Надежность, автоматизация и менеджмент в машиностроении / Reliability, Automation and Management in Mechanical Engineering</p>	<p>БП/Ж ООК БД/БК</p>	<p>TZhSD / NDTs / RDTS 4214</p>	<p>Техникалық жүйелердің сенімділігі және диагностикасы / Надежность и диагностика технических систем / Reliability and Diagnostics of Technical Systems</p>	<p>Пән элементтердің және құрылғылардың сенімділік теориясының негізгі ұғымдарын жобалау, дайындау және пайдалану сатыларында қарастырады. Қалпына келтірілмейтін және қалпына келтірілетін автомобиль жасау бұйымдарының сенімділігін есептеу әдістемесі анықталады. Тораптар мен механизмдерді құрастыру және жетілдіру үшін техникалық диагностиканың негізгі ұғымдары, анықтамалары мен міндеттері қарастырылады.</p>	<p>5</p>	<p>7</p>	<p>ON3 ON4 ON6</p>
				<p>Дисциплина рассматривает основные понятия теории надежности элементов и устройств на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации. Изложены методики расчета надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых изделий автомобилестроения. Рассмотрены расчеты показателей надежности, основные понятия, определения и задачи технической диагностики для конструирования и совершенствования узлов и механизмов.</p>			
				<p>The discipline considers the basic concepts of the theory of reliability of elements and devices at the stages of design, manufacture and operation. Methods for calculating the reliability of non-recoverable and recoverable automotive products are described. Calculations of reliability indicators, basic concepts, definitions and tasks of technical diagnostics for the design and improvement of nodes and mechanisms are considered.</p>			
	<p>КП/Ж</p>	<p>СССМ</p>	<p>CAD/CAM/CAE</p>	<p>Пән студенттердің автоматтандырылған</p>	<p>3</p>	<p>7</p>	<p>ON4</p>

	ООК ПД/ВК	ZhZh / CCCS M / CCSM E 4306	машина жасау жүйесі / CAD/CAM/CAE системы в машиностроении / CAD/CAM/CAE systems in me- chanical engineer- ing	<p>жобалау, өндірісті дайындау және құрастыру, инженерлік мәліметтерді басқару, инженерлік талдау, бұйымның өмірлік циклін басқару жүйелерін қолдану дағдыларын қалыптастыруға арналған.</p> <p>Автоматтандырылған технологиялық машиналар мен өнеркәсіптік роботтарға арналған бағдарламаларды жазу мәселелері қарастырылады.</p> <p>Дисциплина предназначена для формирования у студентов навыков применения систем автоматизированного проектирования, подготовки производства и конструирования, управления инженерными данными, инженерного анализа, управления жизненным циклом изделия.</p> <p>Рассматриваются вопросы написания программ для автоматизированных технологических машин и промышленных роботов.</p> <p>The discipline is designed to develop students skills in the application of computer-aided design systems, production preparation and design, engineering data management, engineering analysis, and product lifecycle management. Questions of writing programs for automated technological machines and industrial robots are considered.</p>			ON5 ON6 ON10
	КП/ТК ПД/КВ	MZhM / MM / MME 4310	Машина жасаудағы менеджмент / Менеджмент в машиностроении	Пән теориялық негіздерді зерделеуге және өндірісті ұйымдастырудың практикалық дағдыларын меңгеруге, сонымен қатар студенттердің кәсіпорын қызметін қарастыру мен талдауда, шаруашылық шешімдерді	5	7	OK3 OK4 ON2 ON3 ON4

			<p>/ Management in Mechanical Engineering</p>	<p>қабылдауда аналитикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Кәсіпорынның өндірістік бағдарламасын, жаңа өнім шығару процесін ұйымдастыруды, кәсіпорында өндірістік процестерді жоспарлауды, өнім сапасын бақылауды ұйымдастыруды, кәсіпорынның өндірістік инфрақұрылымын ұйымдастыруды, уақыт пен кеңістікте өндірістік процестерді ұйымдастыру негіздерін, өндірістік циклдің құрылымы мен ұзақтығын, оны қысқарту жолдарын, сондай-ақ машина жасау кәсіпорындарының өндірістік құрылымының құрамын қарастырады.</p> <p>Дисциплина направлена на изучение теоретических основ и овладение практическими навыками организации производства, а также на выработку у студентов аналитических навыков в рассмотрении и анализе деятельности предприятия, принятии хозяйственных решений. Рассматривает производственную программу предприятия, организацию процесса производства выпуска новой продукции, планирование производственных процессов на предприятии, организацию контроля качества продукции, организацию производственной инфраструктуры предприятия, основы организации производственных процессов во времени и в пространстве, структуру и длительность производственного цикла, пути его сокращения, а так же состав</p>			<p>ON7 ON8</p>
--	--	--	---	--	--	--	--------------------

				<p>производственной структуры машиностроительных предприятий.</p> <p>The discipline is aimed at studying the theoretical foundations and mastering practical skills of production organization, as well as at developing students analytical skills in reviewing and analyzing the activities of the enterprise, making economic decisions. Considering the production program of the enterprise, organization of production process of new products, planning of production processes at the enterprise, organization of quality control of products, organization of production infrastructure of an enterprise, bases of the organization of production processes in time and space, structure and duration of the production cycle, ways of reducing it, as well as the composition of the production structure of machine-building enterprises.</p>			
		<p>TZhZh N / OPTO / BDT 4310</p>	<p>Технологиялық жабдықтарды жобалау негізі / Основы проектирования технологической оснастки / Basics of designing tooling</p>	<p>Пән студенттерде токарь, бұрғылау және фрезерлік операцияларға арналған станокты құрылғыларды құрастыру дағдыларын қалыптастыруға арналған. Әмбебап-құрастыру станок айлабұйымдарын құрастыру сұрақтары қарастырылады. Автоматтандырылған жабдықтарға арналған станок айлабұйымдарының жұмыс циклограммаларын әзірлеу мәселелері баяндалады. Қазіргі заманғы материалдар мен айлабұйымдарды қолдану есебінен жұмыс өндірісіне шығындарды төмендету тәсілдері қарастырылады.</p> <p>Дисциплина предназначена для</p>			<p>ON2 ON3 ON9 ON10</p>

				<p>формирования у студентов навыков конструирования станочных приспособлений для токарных, сверлильных и фрезерных операций. Рассматриваются вопросы конструирования универсально-сборных станочных приспособлений. Освещаются вопросы разработки циклограмм работы станочных приспособлений для автоматизированного оборудования. Рассматриваются способы снижения затрат на производство работ за счет применения современных материалов и приспособлений.</p> <p>The discipline is designed to form students skills in designing machine tools for turning, drilling and milling operations. The questions of designing universal-assembled machine tools are considered. The article covers the issues of developing cyclograms of machine tools for automated equipment. We consider ways to reduce the cost of work due to the use of modern materials and devices.</p>			
<p>Автотракторлық техника теориясы мен жобалау бойынша қосымша білім / Вспомогательные знания по теории и проектированию</p>	<p>КП/Ж ООК ПД/ВК</p>	<p>EAShZh / ЕРКА / EDCB 4307</p>	<p>Эргономика және автомобиль шанақтарын жобалау / Эргономика и проектирование кузовов автомобилей / Ergonomics and Design of Car Bodies</p>	<p>Пән қазіргі заманғы шанақ құрылысы мәселелерін қарастырады. Шанақ автомобиль құрылымдарын жобалаудың компьютерлік технологияларының сипаттамасы, сондай-ақ қазіргі заманғы автомобиль шанақтарын жасау технологиясының негіздері мен өндіріс мысалдары келтірілген. Әр түрлі автокөліктердің шанақтарын жобалаудың перспективалық әдістері және шанақ құрылымдарын, оның ішінде пластмасса мен композиттік материалдарды өндіру үшін әр түрлі материалдарды қолдану ерекшеліктері</p>	<p>5</p>	<p>7</p>	<p>ON3 ON4 ON6</p>

автотракторной техники / Auxiliary Knowledge of The Theory and Design of Automotive Equipment				қарастырылған. Автомобильдегі Эргономика мәселелері қаралды.			
				Дисциплина рассматривает вопросы современного кузовостроения. Приведено описание компьютерных технологий проектирования кузовных автомобильных конструкций, а также примеры производства и основы технологии изготовления кузовов современных автомобилей. Рассмотрены перспективные методы проектирования кузовов различных автомобилей и особенности применения различных материалов для производства кузовных конструкций, в том числе пластмасс и композитных материалов. Рассмотрены вопросы эргономики в автомобиле.			
				The discipline considers issues of modern bodywork. The description of computer technologies for designing car body structures, as well as examples of production and basic technology for manufacturing modern car bodies. Promising methods of designing various car bodies and features of using various materials for the production of body structures, including plastics and composite materials, are considered. Questions of ergonomics in the car are considered.			
	БП/ТК БД/КВ	ATEEZ h/ EESAT / EESAE 4219	Автотракторлық техниканың электрлік және электрондық жүйелері / Электрические и	Пән студенттердің электронды аспаптар мен электроника саласындағы білімдерін қалыптастыруға арналған. Автомобильдердің негізгі электр жүйелері, олардың тағайындалуы және негізгі ақаулықтары оқытылады. Автомобильдердің электрлік	3	7	ON3 ON9

			электронные системы автотракторной техники / Electrical and Electronic Systems of Automotive Equipment	<p>және электрондық жүйелерін жобалау мәселелері қарастырылады. Автокөліктерді пайдалану шығындарын қысқарту үшін электрониканы негізді қолдану дағдысын бекітеді.</p> <p>Дисциплина предназначена для формирования у студентов знаний в области электронных приборов и электроники автомобилей. Изучаются основные электрические системы автомобилей, их предназначение устройство и основные неисправности. Рассматриваются вопросы проектирования электрических и электронных систем автомобилей. Обоснованное применение электроники для сокращения затрат на эксплуатацию автомобилей.</p> <p>The discipline is designed to form students knowledge in the field of electronic devices and car electronics. The main electrical systems of cars, their purpose, device and main faults are studied. The issues of designing electric and electronic systems of cars are considered. Reasonable use of electronics to reduce the cost of car operation.</p>			
		TZhK / TLK / TLC 4219	Технологиялық желілер мен кешендер / Технологически е линии и комплексы / Technological lines and	Пән машина жасау өндірісінің технологиялық желілері мен кешендері саласындағы білімді қалыптастырады. Сериялық машина жасау өндірісін ұйымдастыру мәселелері қарастырылады. Желілердегі технологиялық машиналардың бірізділігі мен келісімділігі. Үнемді және сапалы өндірісті қамтамасыз ететін технологиялық машиналар мен			ON2 ON3 ON9

			complexes	<p>операцияларды таңдау және негіздеу.</p> <p>Дисциплина формирует знания в области технологических линий и комплексов машиностроительного производства. Рассматриваются вопросы организации серийного машиностроительного производства. Последовательность и согласованность технологических машин в линии. Подбор и обоснование технологических машин и операций обеспечивающих экономичное и качественное производство.</p> <p>The discipline forms knowledge in the field of technological lines and complexes of machine-building production. Questions of organization of serial machine-building production are considered. Consistency of technological machines in the line. Selection and justification of technological machines and operations that ensure economical and high-quality production.</p>			
Құрастыру технологиясы және соңғы элементтер әдісі / Технология сборки и метод конечных элементов / Assembly Technology and Finite Element Method	БП/Ж ООК БД/ВК	SEATP К / МКЕТ PP / FEMTP А 3215	Соңғы элементтер әдісі. Теория және практикалық қолдану. / Метод конечных элементов. Теория и практическое применение. / Finite Element Method. Theory and Practical Ap-	<p>Пән соңғы элементтер әдістерінің теориялық негіздерін қарастырады, сонымен қатар оны машина жасауда қолдану. Автомобильдердің бөлшектері мен тораптарын жобалау және берік есептеу кезінде соңғы элементтер әдісін қолдану үшін кең таралған бағдарламалық қамтамасыз ету қарастырылады.</p> <p>Дисциплина рассматривает теоретические основы метода конечных элементов, а также его применение в машиностроении. Рассматривается наиболее распространенное программное обеспечение для использования метода конечных</p>	5	6	ON6

			plication.	<p>элементов при проектировании и прочностном расчете деталей и узлов автомобилей.</p> <p>The discipline considers the theoretical foundations of the finite element method, as well as its application in mechanical engineering. Consider the most common software for using the finite element method in the design and strength calculation of car parts and components.</p>			
КП/Ж ООК ПД/ВК	ATZhT / TSUA / СААТ 4308	Агрегаттарын және түйіндерін жинау технологиясы / Технология сборки узлов и агрегатов / Components and Assemblies of Assembly Technology	<p>Пән өндірісте машиналардың тораптары мен агрегаттарын құрастырудың, теңгерімдеудің, сынаудың және сынаудың теориялық негіздерін қалыптастырады. Жөнделетін объектілерді құрастыру кезінде түйісу бойынша бөлшектерді іріктеу және оларды алдын ала жинақтау мәселелерін қарайды. Құрастыру жұмыстарын нормалау, құрастыру сапасын және машиналардың тораптары мен агрегаттарын құрастыру, сынау және сынау кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелері қаралды. Құрастыру тәсілін таңдаудың экономикалық негізділігі.</p> <p>Дисциплина формирует знания теоретических основ сборки, балансировки, обкатки и испытания узлов и агрегатов машин на производстве. Рассматривает вопросы подборки деталей по сопряжению и их предварительной комплектации при сборке ремонтируемых объектов. Рассмотрены вопросы нормирования сборочных работ, обеспечения качества сборки и экологической безопасности при сборке, обкатке и испытании узлов и</p>	5	7	ON2 ON3	

				<p>агрегатов машин. Экономическая обоснованность выбора способа сборки.</p> <p>The discipline forms knowledge of the theoretical foundations of assembly, balancing, running - in and testing of machine components and assemblies in production. Examines the selection of parts for coupling and their pre-configuration during the assembly of repaired objects. The issues of standardization of assembly works, ensuring the quality of assembly and environmental safety during assembly, running-in and testing of machine components and aggregates are considered. Economic validity of the choice of the assembly method.</p>			
БП/Ж ООК БД/БК	ККМ / РТМ / LTM 3216	Көтергіш көліктік машиналар / Подъемно- транспортные машины / Lifting Transport Machines	<p>Пән жүк көтергіш және тиеу-түсіру машиналарының құрылымы мен қолданылу саласының ерекшеліктерін; жүк көтергіш және тиеу-түсіру машиналарының негізгі механизмдері мен тораптарын есептеу әдістемесін; монтаждық, көліктік және олармен ұштасқан жұмыстарды орындау негіздерін қарастырады. Өндіріске шығындарды қысқарту үшін көтергіш-көлік машиналарын таңдау негіздемесі.</p> <p>Дисциплина рассматривает особенности устройства и области применения грузоподъемных и погрузо-разгрузочных машин; методики расчета основных механизмов и узлов грузоподъемных и погрузо-разгрузочных машин; основы выполнения монтажных, транспортных и сопряженных с ними работ. Обоснование</p>	5	6	ON2 ON9	

				<p>выбора подъемно-транспортных машин для сокращения затрат на производство.</p> <p>The discipline consider issues of the structure and fields of application of lifting and handling machines; methods of calculation of the basic mechanisms and components of lifting and handling machinery; foundations installation, transport and related works. Justification of the choice of lifting and transport machines to reduce production costs.</p>			
<p>Вариативтік модуль Mainor Вариативный модуль Mainor The elective module Mainor</p>	<p>БП/ТК БД/КВ</p>	3220	Пән/Дисциплина 1		10	5	
		3221	Пән/Дисциплина 2				
		3222	Пән/Дисциплина 1		10	6	
		3223	Пән/Дисциплина 2				
<p>Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация</p>	<p>ҚА/А</p>		<p>Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру /Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и</p>		12	8	<p>ON1 ON2 ON4 ON8 OK1 OK2 OK5 OK8</p>

			сдача комплексного экзамена				
				Барлығы \ Итого	240		