

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ҚАЗАҚСТАН
THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ҚОРҚЫТ АТА АТЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛОРДА УНИВЕРСИТЕТІ
КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ҚОРҚЫТ АТА
KORKYT ATA KYZYLORDA UNIVERSITY

«Келісілді»
«Қызылорда жылу электр орталығы»
МКК директоры

Сатханов Н.А.
« 5 » 05 2021 ж.



Келісілді
«Инженерлік технологиялық және ауыл
шаруашылығы бағыты» бойынша
Академиялық кеңес төрағасы
Б.Б.Абжалелов
« 10 » 05 2021 ж.

«Келісілді»
Жұмыс беруші: «СК МонтажСтрой»
ЖШС директоры

М.Т.Туребаев
« 5 » 05 2021 ж.

6B07367 - «Инженерлік жүйелер және желілер»
6B07367 «Инженерные системы и сети»
6B07367 – «Engineering systems and networks»

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы
Каталог вузовского компонента и элективных дисциплина
Catalog of the university component and elective disciplines

Жоғары оқу орны компоненті және элективті пәндер каталогы Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің Ғылыми кеңесінде мақұлданып, бекітілген Хаттама № 14, « 04 » « 06 » 2021 ж.

Білім алу траекториясы №1: Жылумен, газбен жабдықтау және желдету
Білім алу траекториясы №2: Сумен жабдықтау және кәріз
Minor бағдарламасы: Ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау

ҚЫЗЫЛОРДА 2021/ҚЫЗЫЛОРДА 2021/KYZYLORDA 2021

1. Жоғары оқу орны компоненті

Модуль №	Пән циклы/цикл дисциплины/cycle of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/Code of discipline	Пән атауы/ Наименование дисциплины/Name of discipline	Кредит саны/Кол-во кредитов/Number of credits	Пәннің сипаттамасы (30-50 сөзден)/ характеристика дисциплины (из 30-50 слов)/ characteristics of discipline (from 30-50 words): 1. Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites 2. Постреквизиттері/ постреквизиты/ postrekvizites 3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline 4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/short content 5. Құзыреттілігі/ компетенции/competences 6. Күтілетін нәтижелер/ ожидаемые результаты/ expected results	Бақылау түрі/ форма контроля / form of control	Бақылаудың өту түрі (тест, жазбаша, ауызша,)/ вид контроля (тест, письмен-но, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ Ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание / name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1 Академиялық кезең/1 Академический период/1 Academic period								
М 2	БП ЖК/ БД ВК BD/ВК	Mat1201/Mat1201/ Mat1 1201	Математика I / Математика I/ Matematika I	5	1. Алгебра, геометрия (мектеп курсы)/Алгебра, геометрия (школьный курс) /Algebra, geometry (school course) 2. Математика II/Математика II/Matematika II 3. Пәннің мақсаты: Білім алушылардың қолданбалы есептерге математикалық талдау жүргізе алу іскерлігін және осындай есептерді негізгі математикалық әдістермен зерттей алу дағдыларын меңгергенді қалыптастыру./Формирование у обучающихся умения проводить математический анализ прикладных задач и навыков изучения таких задач основными математическими методами./Aim of the discipline: formation of students ' ability to conduct mathematical analysis of applied problems and skills to study such problems using basic mathematical methods. 4. Қысқаша мазмұны: Математикалық талдау, дифференциалдық және интегралдық есептеулердің негізгі түсініктері мен әдістерін беді және есептер шығару./Математический анализ, знание основных понятий и методов дифференциальных и интегральных вычислений и решение задач./ mathematical analysis, knowledge of basic concepts and methods of differential and integral calculations and problem solving.	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	Мадельханова А. магистр, аға оқытушы магистр, старший преподаватель master, senior lecturer

					<p>5.Құзыреттілігі: Үйретілген теориялық жағдайларды дәл және сауатты тұжырымдау және есептер шығарып, талдауды өз бетімен баяндау,яғни оқылатын пән саласын беді және түсіну керек./Четко и грамотно формулировать изученные теоретические ситуации и решать задачи, самостоятельно излагать анализ,т. е. знать и понимать область изучаемой дисциплины./Clearly and correctly formulate the studied theoretical situations and solve problems, independently present the analysis, i.e. know and understand the area of the discipline being studied.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер: Білім алушы математикалық ойлау қабілетін дамыта отырып,тақырып бойынша есептерді және де мамандыққа байланысты мағынасы бар есептерді де шығара алады. // Ожидаемый результат: обучающийся может решать задачи по теме,развивая математическое мышление, а также задачи, имеющие значение в зависимости от специальности./The student must solve problems on the topic, developing mathematical thinking, as well as problems that are important depending on the specialty.</p>			
M42	БП ЖК /БД ВК BD/UC	Fiz I 1202/ FizI 1202/ Ph I 1202	ФизикаI / Физика I/ Physics I	5	<p>Физика I/ Физика I/ Fizika I</p> <p>ФизикаI" пәні бойынша білім алушылар мектептегі физика курсында алған білімдерін жетілдіреді, болашақ мамандығы бойынша нақты міндеттерді шешуді үйренеді. Сондай-ақ зертханалық жұмыстарды орындай отырып, тәжірибе мен бақылау нәтижелері бойынша қорытынды жасау қабілетін меңгереді.//В дисциплине "ФизикаI" обучающиеся совершенствуют знания, полученные на школьном курсе физики, учатся решать конкретные задачи по будущей специальности. А также овладевает умением делать выводы по результатам опыта и контроля, выполняя лабораторные работы.//In the discipline "Physical1", students improve the knowledge gained in the school physics course, learn to solve specific problems in their future specialty. And also masters the ability to draw conclusions based on the results of experience and control, performing laboratory work.</p>	Емтихан / Экзамен/ Exam		Асқарова Г.- физика-математика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы. Askarova G. - Candidate of Physical and Mathematical Sciences
2 Академиялық кезен/ 2 Академический период/ 2 Academic period								
M2	БП ЖК/ БД ВК BD/ВК	MatI 1203/ MatI 1203/ MatI 1203	Математика II/ Математика II/ Matematika II	3	<p>1.МатематикаI/МатематикаI/Matematika I</p> <p>2. Физика I / Физика I / Fizika I</p> <p>3. 3. Пәннің мақсаты:Білім алушылардың бір және көп айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар тараулары бойынша алған білімдерін мамандығы бойынша</p>	емтихан/ экзамен/ exam	тест/ тест/ test	Мадельханова А. магистр, аға оқытушы магистр, старший

				<p>қолданбалы есептер шығаруда меңгерген дағдыларын қалыптастыру./Формирование у обучающихся знаний, полученных по разделам дифференциальных и интегральных вычислений одной и нескольких переменных функций, дифференциальных уравнений, рядов, навыков решения прикладных задач по специальности./Formation of students ' knowledge obtained in the sections of differential and integral calculations of one and several variable functions, differential equations, series, skills for solving applied problems in the specialty.</p> <p>4.Қысқаша мазмұны: Бір және көп айнымалы функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар жайлы түсініктері мен әдістерін беді және есептер шығару./ Знать понятия и методы дифференциальных и интегральных вычислений одной и нескольких переменных, дифференциальных уравнений, рядов и решение задач./Know the concepts and methods of differential and integral calculations of one and several variables, differential equations, series, and problem solving.</p> <p>5.Құзыреттілігі: Үйретілген теориялық жағдайларды дәл және сауатты тұжырымдау және есептер шығарып, талдауды өз бетімен баяндау,яғни оқылатын пән саласын беді және түсіну керек./Четко и грамотно формулировать изученные теоретические ситуации и решать задачи, самостоятельно излагать анализ,т. е. знать и понимать область изучаемой дисциплины./Clearly and correctly formulate the studied theoretical situations and solve problems, independently present the analysis, i.e. know and understand the area of the discipline being studied.</p> <p>6. Күтілетін нәтижелер: Білім алушыларды түскен ақпаратты талдау іскерлігіне және алынған деректер негізінде нақты шешімдер шығаруға үйренген және математикалық білім деңгейлерін көтере отырып олар тақырып бойынша есептерді шығара алады./Обучить обучающихся умению анализировать поступающую информацию и выносить конкретные решения на основе полученных данных и решать задачи по теме, повышая уровень математических знаний.F each students the ability to analyze incoming information and make specific decisions based on the data obtained and solve problems on the topic,</p>			преподаватель master, senior lecturer
--	--	--	--	--	--	--	---

					increasing the level of mathematical knowledge.			
М 3	БП ЖК/ БД ВК ВД/ВК	Geo1205/ Geo1205/ Geo1205	Геодезия/Геодезия /Geodesy	3	<p>1.Математика /Математика / Matematika</p> <p>2.Құрылыс өндірісін жинақтау технологиясы / Технология мантаж строительного производства/Construction production technology</p> <p>3. «Геодезия» пәнін оқытудың мақсаты инженерлік құрылымдарды зерттеу, жобалау, салу, пайдалану кезінде орындалатын геодезиялық жұмыстар бойынша теориялық және практикалық білім алу болып табылады. / Целью преподавания дисциплины «Геодезия» является получение теоретических и практических знаний по комплексу геодезических работ, выполняемых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации инженерных сооружений. /The purpose of teaching the discipline "Geodesy" is to obtain theoretical and practical knowledge on the complex of geodetic works performed during surveys, design, construction, and operation of engineering structures.</p> <p>4. Геодезия - бұл жердің пішіні мен өлшемін, жер бетіндегі заттардың орналасуын, топографиясының нысанын және көптеген өндірістік және техникалық мәселелерді шешу үшін қажетгі өлшеулермен айналысатын ғылым. / Геодезия – наука, изучающая формы и размеры Земли, расположение объектов на земной поверхности, формы ее рельефа и занимающуюся измерениями в натуре, необходимыми для решения многочисленных производственно-технических задач. /Geodesy is a science that studies the shape and size of the Earth, the location of objects on the earth's surface, the shape of its terrain, and deals with measurements in nature, necessary for solving numerous industrial and technical problems.</p> <p>5. Инженерлік құрылымдарды зерттеу, салу және монтаждау кезінде геодезиялық жұмыстар жүргізеді. Геодезиялық жұмыстардың барлық түрлеріне және конструкцияларына ие бола біледі. / Умение выполнять геодезические работы при изысканиях, строительстве и монтаже инженерных сооружений. Владение всеми видами и конструкциями геодезических работ./Ability to perform geodetic works during surveys, construction and installation of engineering structures. Ownership of all types and designs of geodetic works</p> <p>6 .Инженерлік құрылымдарды зерттеу, салу және монтаждау кезінде маркшейдерлік жұмыстар жүргізеді. / При обследовании, строительстве и монтаже инженерных</p>	емтихан/ экзамен/ exam	жазбаша/ письменно/ written	Жусипова Л. магистр, аға оқытушы магистр, старший преподаватель master, senior lecturer

					сооружений производят маркшейдерские работы. /Ability to perform geodetic works during surveys, construction and installation of engineering structures			
М 2 4	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	Fiz I 1204/ Fiz I 1204 / Fiz I 1204	ФизикаII / Физика II/ Physics II	5	<p>1.ФизикаI.ФизикаI/FizikaI</p> <p>2.Инженерлік механика I / Инженерная механика I /Engineering mechanics I</p> <p>3. Студенттерді өздері маманданған техника саласында физикалық ұстанымды іске асыру мүмкіндігін қамтамасыз ету, келешек бакалавриаттардың ғылым мен техникалық ақпараттар ағынында осы заманғы ғылыми аспаптармен таныстыру. /Предоставление студентам возможности реализовать свою физическую базу в области машиностроения, знакомство с современными научными инструментами в потоке научно-технической информации будущего бакалавриата. / Providing students with the opportunity to realize their physical base in the field of mechanical engineering, familiarity with modern scientific tools in the flow of scientific and technical information of the future bachelor's degree.</p> <p>4. Әртүрлі физикалық ұғымдар, заңдар. Негізгі физикалық құбылыстар, классикалық және осы заманғы физика заңдары. Физикалық зерттеу әдістері. / Различные физичес-кие понятия, законы. Основные физические явления, классические и современные законы. Методы физических исследований. // Various physical concepts, laws. Basic physical phenomena, classical and modern laws. Methods of physical research.</p> <p>5. Білім алушы физикалық теорияны, заңдылықтарды, ұғымдарды, есеп шығару әдістерін меңгере отырып, табиғаттағы құбылыстар мен процестердің физикасын түсінеді және алған білімдерін мамандығы бойынша қолданады. / Студент владеет физической теорией, закономерностями, понятиями, методами решения задач, понимает физику явлений и процессов в природе и использует полученные знания по специальности// The student knows the physical theory, laws, concepts, methods of solving problems, understands the physics of phenomena and processes in nature and uses the knowledge gained in the specialty/</p> <p>6.Негізгі физикалық құбылыстарды, классикалық және қазіргі физика заңдарын; физикалық зерттеу әдістерін; физиканың ғылым ретінде техниканың дамуына әсер етуін; физиканың басқа ғылымдармен байланысын және оның мамандықтың ғылыми-техникалық мәселелерін шешудегі ролін біледі./Знает</p>	емтихан/ экзамен/ exam	жазбаша/ письменно/ written	Асқарова Г.- физика- математика II ғылымдарыны ң кандидаты, аға оқытушы Асқарова Г.- кандидат физико- математически х наук Askarova G. - Candidate of Physical and

					основные физические явления, законы классической и современной физики; методы физических исследований; влияние физики на развитие техники как науки; связь физики с другими науками и ее роль в решении научно-технических проблем специальности.// Knows the basic physical phenomena, the laws of classical and modern physics; methods of physical research; the influence of physics on the development of technology as a science; the relationship of physics with other Sciences and its role in solving scientific and technical problems of the specialty.			
3 Академиялық кезең/ 3 Академический период/ 3 Academic period								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Академиялық кезең/ 4 Академический период/ 4 Academic period								
M 8	ЖББП МК/ООД ОК/ GED/ ОС	EKTKN2102/ OOTBZh2102/ FOHS2102	Экология және еңбек қорғау модулі (Экология және тұрақты даму, Еңбек қорғау және тіршілік қауіпсіздігі негіздері)/ Модуль экологии и охраны труда (Экология и устойчивое развитие, Основы охраны труда и безопасности жизнедеятельности)/ Ecology and Occupational Safety Module (Ecology and sustainable development, Fundamentals of Occupational Health and Safety)	5	1.Адам Қоғам-құқық негіздері (мектеп курсы) Человек. Общество - основы права (школьный курс) Person. Society-basis of law (school course) 2. Экологиялық мониторинг, радиациялық экология/ анализ объектов окружающей среды, радиационная экология/ analysis of environmental objects, radiation ecology 3. Қоршаған ортаны қорғау/ охрана окружающей среды/ environmental protection 4. Экологиялық факторларды жіктеу. Абиотикалық, биотикалық, антропогенді факторлардың әсерін бағалау. Абиотикалық және биотикалық жалпы заңдылықтары. Ғаламдық экологиялық проблемалардың болмысымен, туындау себептері мен және осы проблемаларды шешу жолдары мен таныстыру/ Классификация экологических факторов. Оценка влияния абиотических, биотических, антропогенных факторов. Общность абиотических и биотических. Знакомство с природой глобальных экологических проблем, причины и пути решения этих проблем./ Classification of environmental factors. Assessment of the influence of abiotic, biotic, anthropogenic factors. The generality of abiotic and biotic. Acquaintance with the nature of global environmental problems, the causes and ways of solving these problems. 5. қоршаған ортаны қорғау облысында заңды және нормативтік-құқықтық база мәселелерінде, қоршаған ортаны қорғау проблемаларының қазіргі жағдайы және олардың шешу мәселелерінде; экология облысындағы ғылыми-техникалық прогресс мәселелерінде күз іретті болуы керек/: правовая и нормативная база в области охраны окружающей	Кешенді емтихан/ Комплексный экзамен/ comprehensive exam	жазбаша/ письменно/ written	Қожамбердиев а Светлана Жургенбаевна магистр, страший преподаватель

				<p>среды, текущее состояние вопросов охраны окружающей среды и их решения; быть компетентным в научно-техническом прогрессе в области экологии/ legal and regulatory framework in the field of environmental protection, the current state of environmental issues and their solutions; be competent in scientific and technical progress in the field of ecology;</p> <p>6.Экология және еңбекті қорғау модулі адамның тіршілік ету ортасымен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық, Табиғи) қауіпсіз өзара іс-қимыл негіздерін және қауіпті және аса қауіпті жағдайларда жағымсыз факторлардан қорғау негіздерін қарастырады. Маман тиімді кәсіби қызмет пен демалыстың техника қауіпсіздігі мен адам қауіпсіздігіне қойылатын талаптармен ажырамас бірлігі туралы идеяларды қалыптастырады./Модуль экологии и охраны труда рассматривает основы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и основы защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Формируются у специалиста представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и отдыха с требованиями к безопасности техники и защищенности человека/The module of ecology and labor protection considers the basics of safe human interaction with the environment (industrial, household, urban, natural) and the basics of protection from negative factors in dangerous and extremely dangerous situations. The specialist's ideas about the inseparable unity of effective professional activity and recreation with the requirements for the safety of equipment and human security are formed.</p>			
М 5	БП / БД / ED	ОТ 2202/ PP2202 / MP2202	Өндірістік тәжірибе/ Производственная практика/ Manufacturing practice	3	<p>Жылу газбен және желдету жүйелеріндегі сорғылар мен желдеткіш қондырғылары/ Насосы и вентиляционные установки в системах теплогазоснабжения и вентиляции / Pumps and ventilation units in heat and gas and ventilation systems</p> <p>2. Кәсіптік пәндер Сорғылар және сорғы станциялары/Насосы и насосные станции/Pumps and pumping stations</p> <p>3Инженерлік жүйелер және желілердегі жүйелерін өндірудің құрамы мен технологиясы; Инженерлік жүйелер және желілердегі жүйелерін, аспаптарды, жабдықтарды және құралдарды өндіруге арналған дәстүрлі және жаңа материалдарды пайдалану; жылу және желдету жүйелерінің</p>	диф. сынақ/ диф. зачет/dif. Credit	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. с. t. n, st. teacher

				<p>дәстүрлі және жаңа түрлерін пайдалану; құрастырылған және құрастырылған инженерлік желілердің, жеке компоненттер мен бөлшектердің жобалық шешімдерінің жұмыс сызбаларын зерттеу және талдау; желдету, ауаны баптау, жылу және газбен қамтамасыз ету компанияларын зерттеу. Инженерлік жүйелер және желілердегі жүйелерінің біреуін егжей-тегжейлі зерттеу/</p> <p>Организационные формы и методы управления заготовительным производством; состав и технологию производства инженерные системы и сети; применение традиционных и новых материалов для производства систем ТГВ и ВК, приспособлений, инвентаря и инструмента; применение традиционных и новых видов оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции; изучение и анализ рабочих чертежей возведенных и возводимых инженерных сетей, конструктивных решений отдельных узлов и деталей; изучение систем вентиляции, кондиционирования, отопления и газоснабжения предприятия. детальное изучение одной из систем ТГВ и ВК/</p> <p>organizational forms and methods of procurement management; composition and technology of production of HGVV systems; the use of traditional and new materials for the production of HGVV systems, appliances, equipment and tools; the use of traditional and new types of equipment for heat supply and ventilation systems; study and analysis of working drawings of the erected and erected engineering networks, design solutions of individual components and parts; the study of ventilation, air conditioning, heating and gas supply companies. detailed study of one of the HGVV systems</p>				
М 4	БП ЖК/ БД ВК ВД/ВК	ACAGG2210 OACSAР2210 BACCAD 2210	AutoCAD және автоматтандырылған жобалау жүйелер негіздері/ Основы AutoCAD и систем автоматизированного проектирования/ Basics of AutoCAD and Computer Aided Design	5	<p>1. Инженерная графика II/ Инженерная графикаII/ EngineeringGraphics II</p> <p>2. BIM құрылыс объектілерін ақпараттық модельдеу/Информационное моделирование объектов строительства BIM/ Information modeling of construction objects BIM</p> <p>3. Автокад екі өлшемді координаттар жүйесіндегі сызбаларды жасауға, сонымен қатар әртүрлі ғылыми-техникалық салалардағы конструкцияларды модельдеуге, геометриялық кеңістіктегі модельдер мен масштабталған әртүрлі сандардан және символдардан құралған байланыс жүйелерін құруға мүмкіндік береді./AutoCAD позволяет создавать чертежи в двумерной системе координат, а также моделировать проекты в различных научных и технических областях, моделировать геометрические пространства и системы связи, состоящие из</p>	Емтихан / Экзамен/ Exam	жазбаша/ письменно/ written	Жақапбаева Г.А.- т.ғ.к., доцент Жақапбаева Г.А.- к.т.н., доцент Zhakarbaeva G.A. - Candidate of Technical Sciences, associate professor

				<p>разных чисел и символов./AutoCAD allows you to create drawings in a two-dimensional coordinate system, as well as modeling of structures in various scientific and technical areas, modeling geometric space and communication systems consisting of different numbers and symbols.</p> <p>4. AutoCAD бағдарламасын үйрену барысында мамандар болашақта жедел жобалауды үйренеді және сызбалар, жобаларды электронды почтамен интернет жүйесі арқылы алыстағы орындаушыларға жіберіп, нақты объектілерді жобалаудың орындалу мерзімін тездетеді./ When learning AutoCAD, professionals will be able to design operational design in the future, and drawings, projects will be sent to remote performers via the Internet via e-mail, which speeds up the design of specific objects./Изучая AutoCAD, профессионалы смогут разрабатывать оперативный дизайн в будущем, а чертежи, проекты будут отправляться по электронной почте удаленным исполнителям через Интернет для ускорения проектирования конкретных объектов.</p> <p>5. Сыз жұмыстарының автоматтандырылған стандарттық жүйесін қолданып, сызбалар құрастыру әдістерін және тәсілдерін үйренген./ Для обучения методам и методам рисования используются автоматизированные стандартные системы рисования./To teach methods and methods of drawings using automated standard drawing systems.</p> <p>6.Сыз жұмыстарының автоматтандырылған стандарттық жүйесін қолданып үйренген./Teaching using standard automated drawing systems./Обучение с использованием стандартных автоматизированных систем рисования.</p>				
5 Академиялық кезен/ 5 Академический период/ 5 Academic period								
M 1 2	БП ЖК/ БД ВК/ EDUC	GSTC 3207 / STUZ 3207 / STEB3207	Ғимараттардың санитарлы-техникалық қондырғылары/ Санитарно-техническое оборудование зданий / Sanitary-technical equipment of buildings	6	<p>1.Гидрогазодинамика/Гидрогазодинамика/Fluid dynamics</p> <p>2. Сумен жабдықтау және кәріз/Водоснабжение и канализация/Water supply and sewerage</p> <p>3.Ғимараттарды ауыз және ыстық сумен жабдықтау және канализация, ішкі су құбырының құрылыс, канализациясы, бұл үйлердің инженерлік жабдықтары туралы теориялық білім негіздері мен практикалық үйренуін, сонымен қатар арнайы ғылыми – техникалық әдебиеттерді қолдана алуын қамтамасыз ету. /Обеспечить использование теоретических знаний и практической подготовки зданий по вопросам питьевого и горячего водоснабжения и канализации, внутреннего</p>	Емтихан / Экзамен/ Exam	жазбаша/ письменно/ written	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. с. t. n, st. teacher

					<p>водоснабжения, канализации, инженерного оборудования этих домов, а также специальной научно-технической литературы /Ensure the use of theoretical knowledge and practical training of buildings on drinking and hot water supply and Sewerage, internal water supply, Sewerage, engineering equipment of these houses, as well as special scientific and technical literature.</p> <p>4. Ғимараттарды сумен қамтамасыз ету, канализация, ыстық сумен қамтамасыз ету жүйелерін жобалау, есептеу және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген. /Современные требования к проектированию, строительству и проектированию систем водоснабжения, канализации и горячего водоснабжения были модернизированы, и современные требования выполняются. /Modern requirements for the design, construction and design of water supply, Sewerage and hot water systems have been upgraded, and modern requirements are being met.</p> <p>5. Ғимараттарды сумен қамтамасыз ету, канализация, жылумен және газбен қамтамасыз ету, ыстық сумен қамтамасыз ету жүйелерін жобалау, есептеу және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген және құру жағдайына қазіргі заман талабына сай көңіл бөлінген.; орындалған жұмыстардың сапасына баға беруді. /Модернизированы современные требования к водоснабжению, канализации, отоплению и газоснабжению, проектированию, расчету и строительству систем горячего водоснабжения; Оценка качества выполненных работ/Modern requirements for water supply, Sewerage, heating and gas supply, design, calculation and construction of hot water systems have been upgraded; Assessment of the quality of work performed.</p> <p>6. Үйлерді сумен жабдықтау, канализация жүйелерінің құрылысы мен пайдалану негіздері мәселелерінде жүргізеді./Нужно быть компетентным в вопросах основ водоснабжения, строительства и эксплуатации дренажных систем./You need to be competent in the basics of water supply, construction and operation of drainage systems.</p>			
6 Академиялық кезең/ 6 Академический период/6 Academic period								
М	БП ЖК/	SZhK3208 /	Сумен жабдықтау			Емтихан	жазбаша/	Шегенбаев
1	БД ВК/	VK3208/	және	5	Гидрогазодинамика/ Гидрогазодинамика/ Fluid dynamics	/	письменно/	Абзал т.ғ.к. аға
0	BD UC	WSS3208	кәріз/Водоснабже		2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру	Экзамен/	written	оқытушы

			<p>ние и канализация/Water supply and sewerage</p>	<p>және басқару 3.Елді мекендерді және ғимараттарды сумен қамтамасыз ету және сарқынды суларды әкетуді жобалау және есептік жұмысын жүргізу. 4. Үймереттерді және бөлек объектілерді сумен жабдықтау жүйесінің классификациясы. Салқын су құбырының схемалары. Үймереттердің және тұрғын үйлердің аймақталған сумен жабдықтау жүйесі. Сарқынды суларды тазарту. Елді мекендерден және өндіріс орындарынан суды әкету қарастырылады. 5.Еліміздегі құрылыс саласында су шаруашылығы ғимараттарының құрылысын салуға байланысты тапсырмаларды мұқият және тиімді шешуге және оның ішінде елді мекендегі тұрғын үйлерді сумен жабдықтау және су әкету жүйелері және ғимараттары туралы студенттер терең теориялық білім алу 6.білімді әртүрлі су шаруашылықтарында құрылысын салуда пайдалана білу және еліміздің су шаруашылығына байланысты елді мекендерді сумен жабдықтау және сарқынды суларын әкету тапсырмаларын шеше алады. 1. Пререквизиты: Санитарно-технические оборудование зданий 2. Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей 3. Цель: Проектирование и учет систем водоснабжения и канализации колодцев и зданий. 4. Краткое содержание курса: Классификация систем водоснабжения и зданий. Схемы холодного водоснабжения. Региональные системы водоснабжения жилых зданий и помещений. Очистка сточных вод. Рассматривается возможность сброса воды из населенных пунктов и производственных объектов. 5. Компетенции: Глубоко понять теоретические знания о строительстве и строительстве водохозяйственных сооружений в строительном секторе и эффективно решать и решать проблемы, включая системы водоснабжения и здания в жилых районах. 6. Ожидаемый результат: Использовать знания в строительстве водного хозяйства в различных водотоках и решать проблемы водоснабжения и канализации населенных пунктов, связанные с водным хозяйством страны. 1. Prerequisites: Sanitary-technical equipment of buildings 2. Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks</p>	Exam	<p>Тлеубергенович / Шегенбаев Абзал Тлеубергенович к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovich c. t. n, st. teacher</p>
--	--	--	--	--	------	--

					<p>3.Objective: Designing and accounting for water supply and sewage disposal of wells and buildings.</p> <p>4.Course summary: Classification of water supply systems and buildings. Cool water supply schemes. Regional water supply systems for residential buildings and dwellings. Wastewater treatment. Disposal of water from settlements and production facilities is considered.</p> <p>5. Competence: To deeply understand theoretical knowledge about the construction and construction of water economy constructions in the construction sector and to effectively address and solve problems including water supply systems and buildings in residential areas</p> <p>6.Expected result: To use knowledge in construction of water economy in various watercourses and to solve problems on water supply and sewage disposal of settlements connected with water economy of the country.</p>			
7 академиялық кезең / 7 академический период / 7 Academic period								
М 9	БП ЖК/ БД ВК/ BD UC	SZhSZhAZhS 4209/ PSDBOVK 4209/ DEIWVC 4209	Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама//Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха /Design estimates for installation of water supply and drainage systems, heating, ventilation and air conditioning	5	<p>Сумен жабдықтау және кәріз/Водоснабжение и канализация/Water supply and sewerage</p> <p>Жылыту/Отопление/Heating Жылумен қамтамасыз ету- I/Теплоснабжение-I/Heat supply-I</p> <p>Желдету/Вентиляция/Ventilation</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3.Еңбек өнімділігінің өсуін, капиталдың өнімділігін, пайдасын, кірістілігін арттыруды, пайдалана аладыға енгізуді суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға және қуаттарды дамытуды шешуші шара ретінде күрделі салымдардың экономикалық тиімділігін және құрылыстағы ғылыми-техникалық прогресті (факторлар, критерийлер, көрсеткіштер, стандарттар) зерттеу, сондай-ақ жобалық-экономикалық индикаторлар, құрылыс конструкциясының экономикалық негіздерін дамыту.</p> <p>4.Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттаманы жаңаша жабдықтармен пайдалана аладыды сипаттайды.</p> <p>5. Құрылыс саласындағы экономикалық қатынастардың негізгі сипаттамаларын білу дағдысын игерді</p> <p>6. Қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін жобалау; гидравликалық есептеулерді орындау және жылу</p>	Емтихан / Экзамен/ Exam	жазбаша/ письменно/ written	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher

				<p>желілері үшін пьезометрлік графиктерді тұрғызу; жылумен қамту жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Технология строительно-монтажных работ 2. Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей 3. Цель: Исследование экономической эффективности капитальных вложений и научно-технического прогресса в строительстве (факторы, критерии, показатели, нормативы) как решающего условия роста производительности труда, увеличения фондоотдачи, прибыли, рентабельности, ускорения ввода в действие и освоения мощностей, а также достижения проектных технико-экономических показателей, разработка экономических основ строительного проектирования. 4. Краткое содержание курса: Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха 5. Компетенции: Владеет знаниями основных особенности экономических отношений в строительной отрасли. 6. Ожидаемый результат: Проектирование централизованных систем отопления городов; выполнение гидравлических расчетов и построение гомометрических графиков для тепловых сетей; Эксплуатация, накопление и использование современных технологий при проектировании систем теплоснабжения.</p> <p>1. Prerequisites: Technology of construction works 2. Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks 3. Objective: The study of the economic efficiency of capital investments and scientific and technological progress in construction (factors, criteria, indicators, standards) as a decisive condition for the growth of labor productivity, increase in capital productivity, profits, profitability, acceleration of commissioning and development of capacities, as well as the achievement of project technical and economic indicators, the development of the economic foundations of building design. 4. Course summary: Sesation of using and reconstruction Heating systems; use of energy distribution with new equipment 5. Competence: It owns knowledge of basic characteristics of economic relations in the construction industry 6. Expected result: Design of centralized heating systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems			
M 1 2	БөП ЖК/ ПД ВК PD/UC	KZhT4301/ TSMR4301/ TCW4301	Құрылыс- жинақтау жұмыстарының технологиясы Технология строительно - монтажных работ Technology of construction works	5	<p>Ғимараттарың санитарлы-техникалық қондырғылары/ Санитарно-технические оборудование зданий / Sanitary- technical equipment of b2. Жылыту. Желдету. Газбен қамтуI-II. Жылумен қамту/Отопление. Вентиляция. Газоснабжение-II. Теплоснабжение I-II/ Heating I-II. Ventilation. Gas supply-II. Heat supply I-II</p> <p>3. Студенттерді теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде инженерлік жүйелерінің құрылымдарымен оларды жобалау әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалану негіздерін үйренген болып табылады./Обеспечение студентов теоретическими знаниями и практикой построения инженерных систем и методов их проектирования, а также обучение основам монтажа и эксплуатации. /Providing students with theoretical knowledge and practice of building engineering systems and methods of their design, as well as training in the basics of installation and operation.. uildings</p> <p>4 Студенттерді теориялық біліммен және инженерлік жүйелерді құру тәжірибесімен және оларды жобалау әдістерімен қамтамасыз ету, сондай-ақ монтаждау және пайдалану негіздеріне оқыту. Инженерлік жүйелер мен схемалар технологиясы. Су жабдықтары жүйесін құрастыру. Жылыту жүйесін құрастыру. Желдету және ауаны баптау жүйелері. Қазандық қондырғыларын құрастыру. Сыртқы жылу жүйелерін салу. Сыртқы газ жүйелерінің құрылысы./Обеспечение студентов теоретическими знаниями и практикой построения инженерных систем и методов их проектирования, а также обучение основам монтажа и эксплуатации. Технология инженерных систем и схем. Сборка систем водного оборудования. Сборка отопительной системы. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Сборка котельных установок. Строительство наружных систем отопления. Строительство внешних газовых систем./Providing students with theoretical knowledge and practice of building engineering systems and methods of their design, as well as training in the basics of installation and operation. Technology of engineering systems and circuits. Assembly of water equipment systems. Assembly of the heating system. Ventilation and air conditioning systems. Assembly of boiler installations. Construction of outdoor heating systems. Construction of external gas systems.</p>	Емтихан / Экзамен/ Exam Курстық жұмыс	жазбаша/ письменно/ written	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher

				<p>5 Құрылыс өндірісінің негізгі ережелері мен максаттарын; техникалық және тарифтік мөлшерлеуді; технологиялық жобалаудың ғылыми негізін; жинақтау жұмыстарының негізгі принциптерін; құрылыс өнімінің сапасына қойылған талаптарды және оны қамтамасыз ету әдістерін; жобалау және іске асыру сатысында технологиялық шешімдерді таңдау және құжаттау әдістемесін біліп меңгергені қажет; /Основные правила и задачи строительства, технические и тарифные сметы; научные основы технологического проектирования; основные принципы сбора; знание требований к качеству строительного изделия и методов его обслуживания, знание методологии выбора и документирования технологических решений на этапе проектирования и реализации/Basic rules and tasks of construction, technical and tariff estimates; scientific bases of technological design; basic principles of collection; knowledge of requirements for the quality of construction products and methods of its maintenance, knowledge of the methodology for selecting and documenting technological solutions at the design and implementation stage</p> <p>6, Құрылыс-жинақтау операциялары мен процестерінің құрамын анықтауды; құрылыс процестерін орындау әдісін және қажетті техникалық құрылымдарды дәлелді таңдауды; құрылыс-жинақтау процестерінің технологиялық карталарын жасауды; құрылыс процестерінің еңбек шығынын, жұмысшыларға өндірістік тапсырма дайындауды; жұмыс көлемін өлшеуді, орындалған жұмысты қабылдауды, олардың сапасын бақылауды жүзеге асыруды жасай біледі/Уметь: определять состав строительно-монтажных операций и процессов; определять способ выполнения строительных процессов и обоснованный выбор необходимых технических конструкций; составлять технологические карты строительно-монтажных процессов; готовить производственные задания работникам, трудозатрату строительного процесса; измерять объемы работ, приемку выполненных работ, осуществлять контроль за их качеством/Be able to: determine the composition of construction Geraci and processes; to determine the method of construction processes and informed choices necessary technical designs; to make the routing of construction processes; prepare production tasks to workers, the labor effort of the construction</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

					process; to measure the volume of work acceptance of work performed, to monitor their quality/			
8 академиялық кезең / 8 академический период / 8 Academic period								
M 1 2	БөП ЖК/ ПД ВК PD/UC	ZhZhABRP 4302/ NESOVKV 4302 / АОНVAC 4302	Инженерлік жүйелер және желілерді ұйымдастыру, реттеу және пайдалану / Организация, наладка и эксплуатация инженерных систем и сетей / Organization, regulation and operation of engineering systems and networks	5	<p>1. Сумен жабдықтау және кәріз/Водоснабжение и канализация/Water supply and sewerage Жылыту/Отопление/Heating Жылумен қамтамасыз ету- I/Теплоснабжение-I/Heat supply-I Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды желдету және ауа баптау жүйесін жобалау/ Автоматтандыру жүйелерін жобалау және жылумен жабдықтау және желдету объектілерін басқару дағдыларын меңгеру</p> <p>2. Автоматтандыру жүйелерін жобалау және жылумен жабдықтау және желдету объектілерін басқару дағдыларын меңгеруді сипаттайды.</p> <p>3. Имараттар мен тұрғын ғимараттардың (өндірістік, тұрғын) жаңа заманғы қоршаушы құрылымдар үшін сыртқы есепті жағдайыды таңдауды негіздей және таңдай білу; берілген ылғалды температуралық тәртібінің ішінде сақталуынан және сыртқы климаттың әсерінен бөлменің қорғанысының сенімділігі жағынан қоршауларды бағалау мен жобалауды; жылулық энергияны үнемдеуді ұйымдастыру.</p> <p>4. Тәжірибелерді, есеп шығару әдістері мен жобалауды меңгере отырып, айналада болып жатқан құбылыстарды, процестерді түсіндіреді.</p> <p>1. Пререквизиты: Теоретические основы теплотехники 2. Постреквизиты: Отопление, Теплоснабжение-I, Вентиляция, Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Газоснабжение-I 3. Цель: Приобретение навыков проектирования систем автоматизации и управления объектами теплоснабжения и вентиляции 4. Краткое содержание курса: Описывает приобретение навыков проектирования систем автоматизации и управления объектами теплоснабжения и вентиляции/ 5. Компетенции: Создание и выбор внешней среды отчетности для новых современных строительных конструкций и зданий и жилых зданий (производственных, жилых), проектирование и оценка ограждения защиты от безопасности помещения в заданном влажном температурном режиме и защиты внешнего климата, а также организация экономии тепловой энергии. 6. Ожидаемый результат: Объясняет физические явления и</p>	Емтихан / Экзамен/ Exam	жазбаша/ письменно/ written	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенович / Шегенбаев Абзал Тлеубергенович к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovich c. t. n, st. teacher

				<p>процессы, закономерности происходящие в природе</p> <p>1. Prerequisites: Theoretical fundamentals of heat engineering</p> <p>2. Post-Requisites: Heating, Gas supply-I, Ventilation, Air conditioning and refrigeration of buildings, Heat supply-I</p> <p>3. Objective: The acquisition of skills of designing of systems of automation and management of objects of a heat supply and ventilation</p> <p>4. Course summary: The acquisition of skills of designing of systems of automation and management of objects of a heat supply and ventilation</p> <p>5. Competence: Establishing and selecting the external reporting environment for new modern building structures and buildings and residential buildings (production, residential), the design and evaluation of fencing protection from the safety of the room in the given wet temperature regime and the protection of the outside climate, and the organization of thermal energy saving.</p> <p>6. Expected result: Able to explain what is happening around the phenomenon, the processes owning the physical theory, laws, concepts, practices, methods of solving problems.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

Элективті пәндер

№	Пән атауы/ Наименование дисциплины/ Name of discipline	Пән коды/ Код дисциплины/ Code of discipline	Пән циклы/ цикл дисциплины/ cycle of discipline	Кредит саны /Кол-во кредитов/Number of credits	Курсы/курс/course	Академиялық кезең/ Академический период/	Бақылау түрі/ форма контроля/ form of control	Бақылаудың түрі (тест, жазбаша, ауызша, а),/ вид контроля (тест, письменно, устно)/ type of control (test, written form, orally)	Пәннің сипаттамасы/характеристика дисциплины/characteristics of discipline: 1.Пререквизиттері/пререквизиты/ prerequisites2. Постреквизиттері/постреквизиты/ postrekvizites3. Пәннің мақсаты/цель дисциплины/aim of the discipline4. Қысқаша мазмұны/ краткое содержание/shortcontent5. Құзыреттілігі/компетенции/competences6. Күтілетін нәтиже/ ожидаемые результаты/ expectedresults	Бағдарлама жетекшісінің аты-жөні, ғылыми атағы, дәрежесі/ф.и.о. руководителя программы, ученая степень, звание /name, surname of the instructor of program, scientific degree, rank
1	2	3	4		6	7	8	9	10	11

1	Химия /Химия /Chemistry	БП ТК/ БД КВ ВД/ЕС	Him 2201 Him2201/ Chem2201	4	2	3	ЕМТ/ Экз/ exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>Физика I/ Физика I/ Fizika I Физика II/ Физика II / Fizika II</p> <p>2. Жылы өндіргіш қондырғылар/Теплогенерирующие установки</p> <p>3. Жоғары молекулалық қосылыс-тардың физикасы мен химиясы облысында базалық білімдерін, зерттеушілік іскерлігін көрсете алады/ Сможет продемонстриро-вать знание в основных исследований навыков соединений высокой молекулярной физики и химия/Will be able to demonstrate knowledge in basic research skills of compounds of high molecular physics and chemistry</p> <p>4. Химия дамуының негізгі кезеңдері. Негізгі түсініктер және химия заңдары. Атом-молекула теориясы./Основные этапы развития химии. Основные понятия и законы химии. Теория атомных молекул./The main stages of the development of chemistry. Basic concepts and laws of chemistry. Theory of atomic molecules</p> <p>5. Бейорганикалық заттардың химиялық құрылысын талдап, саралау, химиялық эксперименттерді жасау, жаңа технологияларды қолдану, сапалық және сандық талдау жасауда дағдысы болуы керек/Уметь анализировать и анализировать химическую структуру неорганических веществ, проводить химические эксперименты, применять новые технологии, проводить качественный и количественный анализ./Be able to analyze and analyze the chemical structure of inorganic substances, conduct chemical experiments, apply new technologies, conduct qualitative and quantitative analysis.</p> <p>6. Жоғары молекулалық қосылыс-тардың физикасы мен химиясы облысында базалық білімдерін, зерттеушілік іскерлігін көрсете алады/ Сможет продемонстриро-вать знание в основных исследований навыков соединений высокой молекулярной физики и химия./Will be able to demonstrate knowledge in basic research skills of compounds of high molecular physics and chemistry</p>	Тоғызбаева Н.Ә. х.ғ.к., аға оқытушы/ Тоғызбаева Н.А., к.х.н.,ст.преп одаватель/ Togyzbaeva N.A., Ph.D., senior lecturer
	Су химиясы және микробиология Химия воды и микробиология Water chemistry and microbiology	БП ТК/ БД КВ ВД/ЕС	SHM2202 HVM 2202 WCM2202		4	2	3			<p>1.Физика I/ Физика I/ Fizika I Физика II/ Физика II / Fizika II</p> <p>2.Гидрология және гидротехникалық құрылыстар /Гидрология и гидротехнические сооружения/ Hydrology and hydraulic structures</p> <p>3.Жоғары молекулалық қосылыс-тардың физикасы мен химиясы облысында базалық білімдерін, зерттеушілік іскерлігін көрсете</p>

								алады/ Сможет продемонстрировать знание в основных исследований навыков соединений высокой молекулярной физики и химия/Will be able to demonstrate knowledge in basic research skills of compounds of high molecular physics and chemistry 4. Химия дамуының негізгі кезеңдері. Негізгі түсініктер және химия заңдары. Атом-молекула теориясы./Основные этапы развития химии. Основные понятия и законы химии. Теория атомных молекул./The main stages of the development of chemistry. Basic concepts and laws of chemistry. Theory of atomic molecules Химия курсының оқытудың мақсаты сұйықтықтар мен газдар, ауа және қолданылатын материалдармен жабықтардың химиялық негізді егі реакцияларымен қозғалыс формалары бойынша әлем заңдылықтарын оқыта отырып, инженер-құрылыс маманына келесі ерекшеліктері алатын мәселелерге жол бермеудің химиялық шешімін зертханалық тәжірибе де айындау./Целью изучения курса химии является подготовка в лабораторной практике химического решения проблем, возникающих в будущем, инженеру-строителю специалисту с преподаванием законов мира по химическим реакциям и формам движения жидкостей и газов, воздуха и применяемых материалов и оборудования./The purpose of teaching the chemistry course is to prepare a chemical solution in laboratory practice to prevent future problems for a civil engineer by teaching the laws of the world on chemical reactions and forms of motion of liquids and gases, air and materials and equipment used.	Тогызбаева Н.А., к.х.н., ст. преподаватель/ Togyzbaeva N.A., Ph.D., senior lecturer
Электротехника және электроника/ Электротехника и электроника/Electrical engineering and electronics	БП ТК/ БД КВ BD/EC	EE2203/ EE2203 /EEE2203	4	2	3	Емт/ Экз/ exam	Жазбаша/ письмен / written form	1. Физика. Физика/ Fizika 2. Құрылыс- жинақтау жұмыстарының технологиясы Технология строительства - монтажных работ Technology of construction works 3. Сызықтық электр тізбектеріндегі есептеу әдістерін зерттеу, электр машиналарының негізгі сипаттамалары, өнеркәсіптік электрониканың құрылғылары мен құрылғылары жұмысының принципі. / Изучение методов расчета в линейных электрических цепях, основных характеристик электрических машин, принципа действия приборов и устройств промышленной электроники. // Study of calculation methods in linear electrical circuits, the main characteristics of electrical machines, the principle of operation of devices and devices of industrial electronics. 4. 4 Сызықтық электр тізбектеріндегі есептеу әдістері, тікелей және ауыспалы ток электр машиналарының негізгі сипаттамалары, электроника құрылғыларының жұмыс принципі және электр схемасы. / Методы расчета в линейных электрических цепях, основные характеристики электрических машин постоянного и переменного	Сыздыкова Г. т.ғ.к, каумд. профессор м.а. Сыздыкова Г. к.т.н., и.о. ассоциированный профессор Sizdikova G. Ph.D., acting assoc. profess

									<p>тока, принцип действия и схемы включения приборов электроники. / Methods of calculation in linear electrical circuits, the main characteristics of DC and AC electric machines, the principle of operation and switching schemes of electronic devices.</p> <p>5. Жай күйін, жобалау мен салу тәжірибесін талдау негізінде энергия үнемдеуді дамытудың стратегиялық жоспарларын жасау әдістерін беді. / Владение методами разработки стратегических планов развития энергосбережения зданий на основе анализа состояния, опыта проектирования и строительства. / Knowledge of methods for developing strategic plans for the development of energy saving buildings based on the analysis of the state, design and construction experience.</p> <p>6. Сызықтық электр тізбектерінде өтетін тұрақты күйдегі және өтпелі процесстерді есептеу, электр машиналарының жұмыс сипаттамаларын алу бойынша эксперименттер жүргізу дағдысына ие бола біледі. / Иметь навыки расчета установившихся и переходных процессов в линейных электрических цепях, проведения экспериментов по снятию рабочих характеристик электрических машин./ Have the skills to calculate steady-state and transient processes in linear electrical circuits, conduct experiments to remove the performance characteristics of electric machines.</p>	
Электротехника Электротехника Electrical	БП ТК/ БД КВ BD/EC	ЕТ2203/ ЕТ2203/ ЕТ22203		2	3	4		<p>Физика I I / Физика I I / Fizika II</p> <p>Технология строительно - монтажных работ Technology of construction works</p> <p>3. Сызықтық электр тізбектеріндегі есептеу әдістерін зерттеу, электр машиналарының негізгі сипаттамалары, өнеркәсіптік электрониканың құрылғылары мен құрылғылары жұмысының принципі. / Изучение методов расчета в линейных электрических цепях, основных характеристик электрических машин, принципа действия приборов и устройств промышленной электроники.// Study of calculation methods in linear electrical circuits, the main characteristics of electrical machines, the principle of operation of devices and devices of industrial electronics.</p> <p>4. 4 Сызықтық электр тізбектеріндегі есептеу әдістері, тікелей және ауыспалы ток электр машиналарының негізгі сипаттамалары, электроника құрылғыларының жұмыс принципі және электр схемасы. / Методы расчета в линейных электрических цепях, основные характеристики электрических машин постоянного и переменного тока, принцип действия и схемы включения приборов электроники. / Methods of calculation in linear electrical circuits, the main characteristics of DC and AC electric machines, the principle of operation and switching schemes of electronic devices.</p>	Сыздыкова Г. т.ғ.к, каумд.профес сор м.а. Сыздыкова Г. к.т.н., и.о.ассоциров ан. профессора Sizdikova G. Ph.D., acting assoc. profess	

								<p>5Электр энергиясының көздері мен қабылдағыштары және олардың сыртқы сипаттамалары. Бір фазалы синусоидалы токтың электр тізбектері. Үш фазалы электр тізбектері. Электромагниттік құрылғылар мен трансформаторлар.. Асинхронды және синхронды үш фазалы электр машиналары. Сандық техниканың негізгі элементтері.</p> <p>Источники и приемники электроэнергии, и их внешние характеристики. Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Электромагнитные устройства и трансформаторы.. Асинхронные и синхронные трехфазные электрические машины. Основные элементы цифровой техники./</p> <p>Sources and receivers of electricity, and their external characteristics. Electric circuits of single-phase sinusoidal current. Three-phase electrical circuits. Electromagnetic devices and transformers.. Asynchronous and synchronous three-phase electric machines. The main elements of digital technology.</p>	
Техникалық термодинамика және жылу масса алмасу /Техническая термодинамика и теплообмен/ Technical thermodynamics and heat mass exchange)	БП ТК/ БД КВ BD/EC	ТТGA2204/ ТТТ2204/ TNM2204	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен / written form	<p>Физика I I / Физика I I / Fizika II</p> <p>2. Жылыту</p> <p>3. Техникалық термодинамика деп жылу энергиясының қасиеттері және жылу мен механикалық энергияларының өз-ара өзгерістері туралы ғылымды айтады.</p> <p>4. Күй параметрлердің (температура, қысым, меншікті көлем, тығыздық) сипаттамасы. Жылу сыйымдылықтың анықтамасы, түрлері. Термодинамика заңдары.</p> <p>5.Жылу қозғалыс процестерінің заңдылықтарын. Сонымен қатар сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамалары есебін жүргізуін; әр түрлі процесстерді зерттеу үшін термодинамикалық әдістердің қолдануын білу керек.</p> <p>6. Теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды; техникалық термодинамикалық процестерінің негізгі заңдылықтарын, жылу мен механикалық энергияларының өз-ара өзгерістері туралы және теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды.</p> <p>1. Пререквизиты: Физика, Математика</p> <p>2. Постреквизиты: Отопление</p> <p>3.Цель: Техническая термодинамика относится к науке о свойствах тепловой энергии и преобразовании тепла и механической энергии.</p> <p>4.Краткое содержание курса: Характеристики параметров (температура, давление, удельный объем, плотность). Определение, виды теплоемкости. Законы термодинамики.</p>	Жақапбаева Г.А.- т.ғ.к., доцент Жақапбаева Г.А.- к.т.н., доцент Zhakarbaeva G.A. - Candidate of Technical Sciences, associate professor

								<p>5. Компетенции: Законы тепловых моторных процессов. Он также записывает основные характеристики потоков жидкости и газа; знать применение термодинамических методов для изучения различных процессов.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Практическое применение теоретических знаний и навыков; основные закономерности технических термодинамических процессов, взаимных изменений тепловой и механической энергии и практическое применение теоретических знаний и навыков</p> <p>1. Prerequisites: Fizika, Matematika</p> <p>2. Post-Requisites: Heating</p> <p>3. Objective: Technical thermodynamics refers to science about the properties of thermal energy and the transformation of heat and mechanical energy.</p> <p>4. Course summary: Characteristics of the parameters (temperature, pressure, specific volume, density). Definition, types of thermal capacity. Thermodynamics laws.</p> <p>5. Competence: The laws of thermal motor processes. It also records the main characteristics of fluid and gas flows; to know the use of thermodynamic methods to study different processes.</p> <p>6. Expected result: Practical application of theoretical knowledge and skills; basic laws of technical thermodynamic processes, mutual changes in heat and mechanical energy, and practical application of theoretical knowledge and skills.</p>		
	Гидрология және гидротехникалық құрылыстар / Гидрология и гидротехнические сооружения/ Hydrology and hydraulic structures	БП ТК/ БД КВ BD/EC	GGK2204 GGS 2204 HNS2204	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>Физика I I / Физика I I / Fizika II</p> <p>. Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттерге сұйықтар мен ауа, газдарды құбырмен тасымалдаудағы сораптық және ауа үрлеу станциялардың атқаратын қызметі, желдеткіштер жүйесі, оларды жобалау негіздері, олардың құрылыс құрамы мен станциядағы жабдықтарды пайдалана алады жағдайлары жөнінде білім беру болып табылады.</p> <p>4. Студенттерге магистралдық құбырөткізгіштер жүйесіндегі сораптық және ауа үрлеу станциялардың арналуы, станциялардың жіктелуі, олардың құрылыс құрамы, станцияларды нормативті-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау негіздері, станциялардың технологиялық үлгі-сызбаларын оқу, негізгі және көмекші жабдықтарды тандау, сораптық және ауа үрлеу агрегаттарды өзара жалғау, желдеткіштер жүйесі, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың негізгі көрсеткіштерін анықтау, әртүрлі технологиялық процестерге байланысты сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін реттеу, агрегаттардың және</p>	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенов ич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovich c. t. n, st. teacher

								<p>станцияның көмекші жабдықтары мен жүйелері, сондай-ақ станцияларда атқарылатын технологиялық операциялар жөнінде жан-жақты білім береді.</p> <p>Бұл пән гидрометриялық бақылау және өлшеу объектілері мен әдістерін, сондай-ақ гидрологиялық және су шаруашылығы есептеулерін, су өткізу және реттеуші Гидротехникалық құрылыстарды жобалауды көрсетеді. Гидрологиялық және гидротехникалық құрылыстарды дамытудың заманауи жоспарына сәйкес тиімді шешімдерді жобалау және іздеу жолдарын қарастыру./Данная дисциплина отражает объектов и методов гидрометрических наблюдений и измерениях, а также гидрологических и водохозяйственных расчетов, проектирования и водопропускных и регуляционных гидротехнических сооружений. Рассмотреть пути проектирования и поиска эффективных решений в соответствии с современным планом развития гидрологических и гидротехнических сооружений./This discipline reflects the objects and methods of hydrometric control and measurement, as well as hydrological and water management calculations, design of culverts and regulatory hydraulic structures.</p> <p>Consideration of ways to design and search for effective solutions in accordance with the modern plan for the development of hydrological and hydraulic structures.</p>	
Гидрогазодинамика/ Гидрогазодинамика/ Fluid dynamics	БП ТК/ БД КВ BD/EC	GGD2205/ GGD2205 FD2205	5	2	3	Емти хан/ Экза мен/ Exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>1. Физика, Математика</p> <p>2. Жылыту, Газбен қамту-І</p> <p>3. Гидрогаз жүйелерінің әр түрлі бөліктерімен сұйықтар мен газдардың қозғалу механизмін, тасымалдау және пайдалана алады заңдылықтарын түсініп алатындай теориялық және практикалық білімдермен студенттерді қамтамасыз ету мақсаты болып табылады.</p> <p>4. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтарын; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамалары есебін жүргізуін; сұйықтар мен газдардың тепе-теңдік және динамикасының заңдылықтарын.</p> <p>5. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтары мен процесстерді зерттеу үшін әдістердің қолдануын білуге.</p> <p>6. Теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамаларының есебін жүргізуді; әр түрлі процесстерді зерттеу үшін динамикалық әдістер қолдануды білу.</p> <p>1. Пререквизиты: Физика, Математика</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател ь Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher

								<p>2. Постреквизиты: Отопление, Газоснабжение-I</p> <p>3. Цель: Целью данного курса является предоставление студентам теоретических и практических знаний для понимания механизмов движения и работы жидкостей и газов с различными частями систем гидрогаза.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Регулярность движения и движения жидкостей и газов; основные учетные записи потоков жидкости и газа; законы равновесия и динамики жидкостей и газов.</p> <p>5. Компетенции: Уметь использовать методы исследования закономерностей и процессов спокойствия и движения жидкости и газа.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Практическое применение теоретических знаний и навыков; основной учет потоков жидкости и газа; знать, как использовать динамические методы для изучения различных процессов.</p> <p>1. Prerequisites: Fizika, Matematika</p> <p>2. Post-Requisites: Heating, Gas supply-I</p> <p>3. Objective: The aim of this course is to provide students with theoretical and practical knowledge to understand the mechanisms of movement and operation of liquids and gases with different parts of the hydrogas systems.</p> <p>4. Course summary: Regularity of movement and movement of liquids and gases; main accounting records of liquid and gas flows; the laws of the equilibrium and dynamics of liquids and gases.</p> <p>5. Competence: To know how to use the methods for researching the laws and processes of the fluid and gas tranquility and movement.</p> <p>6. Expected result: Practical application of theoretical knowledge and skills; main accounting of fluid and gas flows; know how to use dynamic methods to study different processes.</p>	
Гидродинамика және аэродинамика/ Гидродинамика аэродинамика/ Hydrodynamics and aerodynamics	және и and	БП ТК/ БД КВ BD/EC	GGAD2205/ GGAD2205 /HA2205	2	3	Емтихан/ Экза Жазба ша/ письмен/ written form мен/ Exam	<p>1. Физика, Математика</p> <p>2. Жылыту, Газбен қамту-I</p> <p>3. Гидрогаз жүйелерінің әр түрлі бөліктерімен сұйықтар мен газдардың қозғалу механизмін, тасымалдау және пайдалана алады заңдылықтарын түсініп алатындай теориялық және практикалық білімдермен студенттерді қамтамасыз ету мақсаты болып табылады.</p> <p>4. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтарын; сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамалары есебін жүргізуін; сұйықтар мен газдардың тепе-теңдік және динамикасының заңдылықтарын.</p> <p>5. Сұйық пен газдың тыныштық және қозғалу заңдылықтары мен процесстерді зерттеу үшін әдістердің қолдануын білуге.</p> <p>6. Теориялық білімдер мен дағдыларды іс жүзінде қолдануды;</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Аbyeva G.S. c. t. n, st. teacher	

								<p>сұйық пен газ ағындардың негізгі сипаттамаларының есебін жүргізуді; әр түрлі процестерді зерттеу үшін динамикалық әдістер қолдануды білу.</p> <p>1. Пререквизиты: Физика, Математика 2. Постреквизиты: Отопление, Газоснабжение-I 3. Цель: Целью данного курса является предоставление студентам теоретических и практических знаний для понимания механизмов движения и работы жидкостей и газов с различными частями систем гидрогаза. 4. Краткое содержание курса: Регулярность движения и движения жидкостей и газов; основные учетные записи потоков жидкости и газа; законы равновесия и динамики жидкостей и газов. 5. Компетенции: Уметь использовать методы исследования закономерностей и процессов спокойствия и движения жидкости и газа. 6. Ожидаемый результат: Практическое применение теоретических знаний и навыков; основной учет потоков жидкости и газа; знать, как использовать динамические методы для изучения различных процессов.</p> <p>1. Prerequisites: Fizika, Matematika 2. Post-Requisites: Heating, Gas supply-I 3. Objective: The aim of this course is to provide students with theoretical and practical knowledge to understand the mechanisms of movement and operation of liquids and gases with different parts of the hydrogas systems. 4. Course summary: Regularity of movement and movement of liquids and gases; main accounting records of liquid and gas flows; the laws of the equilibrium and dynamics of liquids and gases. 5. Competence: To know how to use the methods for researching the laws and processes of the fluid and gas tranquility and movement. 6. Expected result: Practical application of theoretical knowledge and skills; main accounting of fluid and gas flows; know how to use dynamic methods to study different processes.</p>		
	Құрылыс жылуфизикасы Строительная теплофизика Building thermophysics	БП ТК/ БД КВ BD/EC	KZhF 2206 STF 2206 BT 2206	5	2	3	Емти хан/ Экза мен/ Exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>1. Математика, Физика.. 2. Құрылыс жылу физика курсының теориялық және практикалық негізін меңгеру, курстарды әрі қарай игердіне көмектеседі және негізгі пән болып есептеледі. 3. Құрылыс жылуфизикасында жаңа заманғы түсініктерді пайдалана отырып, жылу тәртібін тексеру, ғимаратың ауалық тәртібінің құрылысты қоршаушы конструкциялар арқылы ылғалдың, жылудың өтімділігінің жылу физикалық негізін құрастырумен байланысты, процестерді түсіну үшін керек, тәжірибе-лік жұмыстар мен теориялық білімді студенттердің алуы «Құрылыс жылуфизикасы»</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател ь Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher

								<p>пәнінің жүргізілуінің мақсаты болып табылады.</p> <p>4Қоршаушы құрылыс конструкциясы бойынша жылуфизикасының негізгі түсінігі келтірілген. Стационарлы емес шарттарындағы жылу берудің, ылғалды тәртібі және ауаөткізу сұрақтары қарастырылған. Жылуұстағыш, жылу тәртібін реттеу, ауаның сипаттамалары арқылы есептеулерін анықтау және олардың өзгеру заңдары, жылдық тәртіптер және ғимараттағы энергияны қолданудың сұрақтары қарастырылады./ Приведены основные понятия теплофизики по ограждающей строительной конструкции. В нестационарных условиях предусмотрены вопросы теплового, влажного режима и воздухопроницаемости. Рассматриваются вопросы регулирования теплового режима, теплового режима, определения характеристик воздуха и законов их изменения, годовых порядков и использования энергии в здании./The basic concept of thermal physics of enclosing structures is given. The issues of heat supply, humidity and air supply in non-stationary conditions are considered. "I don't know," he said, " but I'm not sure if I'm going to be able to do it."</p> <p>5. Жылыту, ауа үрлеу және ауаны салқындату жүйелерінің қазіргі жағдайларын және дамуын практикалық және теориялық біліммен бекітуге, әр-түрлі жайларға арналған қажетті температуралық шарттардың методологиясын үйретеді.</p> <p>6. Бұл алынған білім оқу жоспары бойынша келесі арнайы курстарды меңгеруге мүмкіндік жасайды, сонымен қатар, университетті бітіргеннен кейін еліміздегі инженерлік саласында ғимараттар құрылысын салуға байланысты тапсырмаларды мұқият және тиімді шешеді.</p>	
Гидравлика/ Гидравлика /Hydraulics	БП ТК/ БД KB BD/EC	GV 2206 GV 2206 HR 2206	5	2	3	Емти хан/ Экза мен/ Exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>Физика I I / Физика I I / Fizika II</p> <p>2. Гидравлика курсының теориялық және практикалық негізін меңгеру, курстарды әрі қарай игердііне көмектеседі және негізгі пән болып есептеледі.</p> <p>2. Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттерге сұйықтар мен ауа, газдарды құбырмен тасымалдаудағы сораптық және ауа үрлеу станциялардың атқаратын қызметі, желдеткіштер жүйесі, оларды жобалау негіздері, олардың құрылыс құрамы мен станциядағы жабдыктарды пайдалана алады жағдайлары жөнінде білім беру болып табылады.</p> <p>Курсты оқу кезінде сұйықтықтардың негізгі механикасы мен физикалық қасиеттері, сондай-ақ сұйықтықтарға байланысты айырмашылықтар мен теңдеулер қарастырылады. Гидростатиканың негізгі ұғымдарын қарастыра отырып, Паскаль және Архимед</p>	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенов ич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovich c. t. n, st. teacher

								заңдарының қолданылуымен танысу, гидростатикалық қысымды анықтау әдістері қарастырылады. Қазіргі заманғы қолданылатын өлшеу құралдары және олардың түрлері қарастырылады./При изучении курса рассматриваются основные механики и физические свойства жидкостей, а также различия и уравнения, связанные с жидкостями. Рассматривая основные понятия гидростатики, рассматривается знакомство с применением законов Паскаля и Архимеда, способы определения гидростатического давления. Рассматриваются современные применяемые измерительные приборы и их виды./When studying the course, the main mechanics and physical properties of berries, as well as differences and harvesting related to berries, are considered. Considering the main considerations of hydrostatics, the significance of the laws of Pascal and Archimedes is considered, the ways of determining the hydrostatic charge. They consider modern applied measuring devices and their views.	
Инженерная графика I (Геометриялық жобалау негіздері) / Инженерная графикаI (Геометрические основы проектирования) /Engineering Graphics I (Geometric Design Basics)	БП ТК/ БД КВ BD/EC	IG(I) 2207/IG(I) 2207/ EG(I) 2207	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен / written form	Сызу (мектеп курсы)/ Черчение (школьный курс) / Drawing (school course) 2. Инженерная графика II(Құрылыстық сызу) 3. Пәнді оқытудың мақсаты – сызбада, монж эпюрі мен аксонометрияда көлеңкелер салу теориясын меңгеру; көлеңкелерді түсіру теориясын меңгеру. 4. Пәнді оқытып үйретудің міндеттері: проекциялау теориясының негізінде қарапайым геометриялық формалардан бастап, негізгі сәулеттік құрылымдардың нысандарына дейін сызбада олардың перспективасын салып, көлеңкелерді түсіру. Перспективаға қатысты позициялық және метрикалық есептердің шығару әдістеріне машық болу. Сәулеттік жобалаудың қарапайым жұмыстарына машықтану. Қолданылатын шрифттерді, әріп элементтердің қалыңдығын, бояудың түсті өндерінің күші мен үйлесімділігінің және компоновкадағы барлық элементтердің композициялық байланыстарын келісілген пропорционалдықта сыза білу. 5. Сызба көмегімен кеністікті міндеттерді зерттеу және шешу тәсілдерін оқу 6. Құрылыс салу мақсатында ғимараттар мен ғимараттарды жобалаудағы түрлі-түрлі инженерлік–графикалық сызудың шешімдерін табады. Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негізгі жұмысының тәсілдерін қолдана алады. Мәтінмен, шығырлармен, қабаттармен жұмыс істей алады. 1. Пререквизиты: Черчение (школьный курс) 2. Постреквизиты: Инженерная графикаII (Строительное черчение) 3.Цель: Целью дисциплины является изучение теории затенения по	Келмағамбетов Н.К.- т.ғ.к., академиялық доцент/ кандидат технических наук, доцент/ candidate of technical sciences, academic docent

									<p>схеме, монтажу, эпюрии и аксонометрии; освоить теорию теневой стрельбы.</p> <p>4.Краткое содержание курса: Задачами дисциплины являются: рисование перспектив и теней на чертеже от простых геометрических форм к объектам основных архитектурных сооружений на основе теории проекций. Умение анализировать положение и метрические проблемы на перспективу. Стажировки в простом архитектурном дизайне. Способность рисовать силу и последовательность примененных шрифтов, толщины букв, цветных тонов и составных связей всех элементов в составной координате пропорциональна.</p> <p>5. Компетенции: Изучение и решение задач с графическими заданиями</p> <p>6. Ожидаемый результат: Находит решения для различных инженерных и графических конструкций в строительных проектах для зданий и сооружений. Можно использовать основные методы автоматизированной системы проектирования. Работает с текстом, полосами, слоями.</p> <p>1. Prerequisites: Drawing (school course)</p> <p>2.Post-Requisites: Engineering Graphics II(Construction drawing)</p> <p>3.Objective: The purpose of the discipline is to study the theory of shading in the scheme, montage epyuria and axonometry; master the theory of shadow shooting.</p> <p>4.Course summary: The objectives of the discipline are: drawing perspectives and shadows in the drawing from simple geometrical forms to the objects of the main architectural structures on the basis of projection theory. Ability to analyze the position and metric problems of the perspective. Internships in simple architectural design. The ability to draw strength and consistency of applied fonts, lettering thicknesses, colored tones, and composite relationships of all elements in the composited coordinate proportionate.</p> <p>5. Competence: Studying and solving problems with graphic tasks</p> <p>6.Expected result: Finds solutions for various engineering and graphic designs in building designs for buildings and constructions. Can use the basic methods of the automated design system. Works with text, bands, layers.</p>	
Сызба геометриясы және техникалық сызу/ Начертательная геометрия и техническое черчение/ Technicaldrawing	БП ТК/ БД КВ BD/EC	SGTS 2207 NGTH2207 TVAG2207	5	2	3	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ written form	1. Инженерная графика I/ Инженерная графика I/ Engineering Graphics I 2. Инженерная графика II(Құрылыстық сызу) 3. Пәнді оқытудың мақсаты – сызбада, монж эпюрі мен аксонометрияда көлеңкелер салу теориясын меңгеру; көлеңкелерді түсіру теориясын меңгеру.	Келмағамбетов Н.К.- т.ғ.к., академиялық доцент/ кандидат	

	anddescriptivegeometry					<p>4. Пәнді оқытып үйретудің міндеттері: проекциялау теориясының негізінде қарапайым геометриялық формалардан бастап, негізгі сәулеттік құрылымдардың нысандарына дейін сызбада олардың перспективасын салып, көленкелерді түсіру. Перспективаға қатысты позициялық және метрикалық есептердің шығару әдістеріне машық болу. Сәулеттік жобалаудың қарапайым жұмыстарына машықтану. Қолданылатын шрифттерді, әріп элементтердің қалыңдығын, бояудың түсті өндерінің күші мен үйлесімділігінің және компановкадағы барлық элементтердің композициялық байланыстарын келісілген пропорционалдықта сыза білу.</p> <p>5. Сызба көмегімен кеністікті міндеттерді зерттеу және шешу тәсілдерін оқу</p> <p>6. Құрылыс салу мақсатында ғимараттар мен ғимараттарды жобалаудағы түрлі-түрлі инженерлік–графикалық сызудың шешімдерін табады. Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негізгі жұмысының тәсілдерін қолдана алады. Мәтінмен, шығырлармен, қабаттармен жұмыс істей алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Черчение (школьный курс)</p> <p>2. Постреквизиты: Инженерная графикаII (Строительное черчение)</p> <p>3. Цель: Целью дисциплины является изучение теории затенения по схеме, монтажу, эпюрии и аксонометрии; освоить теорию теневой стрельбы.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Задачами дисциплины являются: рисование перспектив и теней на чертеже от простых геометрических форм к объектам основных архитектурных сооружений на основе теории проекций. Умение анализировать положение и метрические проблемы на перспективу. Стажировки в простом архитектурном дизайне. Способность рисовать силу и последовательность примененных шрифтов, толщины букв, цветных тонов и составных связей всех элементов в составной координате пропорциональна.</p> <p>5. Компетенции: Изучение и решение задач с графическими заданиями</p> <p>6. Ожидаемый результат: Находит решения для различных инженерных и графических конструкций в строительных проектах для зданий и сооружений. Можно использовать основные методы автоматизированной системы проектирования. Работает с текстом, полосами, слоями.</p> <p>1. Prerequisites: Drawing (school course)</p> <p>2. Post-Requisites: Engineering Graphics II(Construction drawing)</p> <p>3. Objective: The purpose of the discipline is to study the theory of shading in the scheme, montage epyuria and axonometry; master the theory of shadow shooting.</p>	<p>технических наук, доцент/ candidate of technical sciences, academic docent</p>
--	------------------------	--	--	--	--	--	---

									<p>4.Course summary: The objectives of the discipline are: drawing perspectives and shadows in the drawing from simple geometrical forms to the objects of the main architectural structures on the basis of projection theory. Ability to analyze the position and metric problems of the perspective. Internships in simple architectural design. The ability to draw strength and consistency of applied fonts, lettering thicknesses, colored tones, and composite relationships of all elements in the composited coordinate proportionate.</p> <p>5. Competence: Studying and solving problems with graphic tasks</p> <p>6.Expected result: Finds solutions for various engineering and graphic designs in building designs for buildings and constructions. Can use the basic methods of the automated design system. Works with text, bands, layers.</p>	
	<p>Жылугазбен және желдету жүйелеріндегі сорғылар мен желдеткіш қондырғылары/ Насосы и вентиляционные установки в системах теплогазоснабжения и вентиляции / Pumps and ventilation units in heat and gas and ventilation systems</p>	<p>БП ТК/ БД КВ BD/EC</p>	<p>ZhGZhSZh K 2208/ NVKSTGV 2208 / PFCSHGV 2208</p>	5	2	4	<p>Емтихан/ Экзам ен/ Exam</p>	<p>Жазбаш а/ письмен / written form</p>	<p>Техникалық термодинамика және жылумасса алмасу) /Тechnическая термодинамика и теп-ломассообмен)/Ttechnical thermodynamics and heat mass exchange</p> <p>2. Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама</p> <p>3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттерге сұйықтар мен ауа, газдарды құбырмен тасымалдаудағы сораптық және ауа үрлеу станциялардың атқаратын қызметі, желдеткіштер жүйесі, оларды жобалау негіздері, олардың құрылыс құрамы мен станциядағы жабдықтарды пайдалана алады жағдайлары жөнінде білім беру болып табылады.</p> <p>4.Студенттерге магистралдық құбырөткізгіштер жүйесіндегі сораптық және ауа үрлеу станциялардың арналуы, станциялардың жіктелуі, олардың құрылыс құрамы, станцияларды нормативті-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау негіздері, станциялардың технологиялық үлгі-сызбаларын оқу, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау, сораптық және ауа үрлеу агрегаттарды өзара жалғау, желдеткіштер жүйесі, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың негізгі көрсеткіштерін анықтау, әртүрлі технологиялық процестерге байланысты сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін реттеу, агрегаттардың және станцияның көмекші жабдықтары мен жүйелері, сондай-ақ станцияларда атқарылатын технологиялық операциялар жөнінде жан-жақты білім береді.</p> <p>5. Сораптық және ауа үрлеу станциялардың магистралдық құбырөткізгіш жүйесінде атқаратын қызметін, оларды жобалау негіздерін, олардың құрылыс құрамын, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдауды және аралық станциялардың құрылыс</p>	<p>Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател ь Abyeva G.S. с. t. n, st. teacher</p>

								<p>құрамындағы ерекшеліктерді оқып-үйренуге.</p> <p>6. Оқу нәтижесінде студенттер сораптық және ауа үрлеу станцияларды нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау, станцияларға негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу, жабдықтарды дұрыс пайдалана алады, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін магистралдық құбырөткізгіштің жұмыс тәртібіне сәйкес реттеу, станциядағы әртүрлі жағдайларға есеп жүргізу дағдыларын игерді.</p> <p>1. Пререквизиты: Теоретические основы теплотехники</p> <p>2. Постреквизиты: Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>3. Цель: Цель данной дисциплины - обучить студентов функциям подачи жидкости и воздуха, прокачки и образования пузырьков воздуха в трубопроводном транспорте, системе вентиляции, основам их конструкции, их конструктивным элементам и использованию стационарного оборудования.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Научить студентов проектированию насосных и воздухоразливочных станций в системе магистральных трубопроводов, классификации станций, их структуре, основам проектирования станций в соответствии с нормативно-технической документацией, изучению технологических схем станций, подбору основного и вспомогательного оборудования, взаимосвязи насоса и воздуха. вентиляционная система, насосные и приточные установки, различные насосные и приточные установки контроль за работой оборудования, вспомогательного оборудования и систем блоков и станции, а также технологических операций на станциях.</p> <p>5. Компетенции: Изучить функции насосных и воздухозаправочных станций в системе магистральных трубопроводов, основы их проектирования, составные части их конструкции, выбор основного и вспомогательного оборудования, а также технические характеристики конструкции промежуточных станций.</p> <p>6. Ожидаемый результат: В результате обучения студенты смогут проектировать насосные станции и станции розлива воздуха в соответствии с нормативной и технической документацией, выбирать основное и вспомогательное оборудование для станции, правильно использовать оборудование, регулировать работу насосных и воздушных бригад в соответствии с работой магистральных трубопроводов, усваивают</p> <p>1. Prerequisites: Theoretical fundamentals of heat engineering</p> <p>2. Post-Requisites: Design estimates for installation of water supply and drainage systems, heating, ventilation and air conditioning</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

									<p>3.Objective: The aim of the discipline is to educate students on fluid and air, pumping and air bubbling function in pipeline transportation, ventilation system, bases of their design, their construction components and the use of station equipment</p> <p>4.Course summary: To teach the students the design of pumping and air bottling stations in the system of main pipelines, classification of stations, their structure, the bases of design of the stations according to regulatory and technical documentation, the study of technological schemes of stations, selection of basic and auxiliary equipment, interconnection of pump and air- ventilation system, pumping and air blowing units, various pump and air blowing units control over the operation of the equipment, the auxiliary equipment and systems of the units and the station, as well as the technological operations on the stations.</p> <p>5. Competence: To study the function of pump and air bottling stations in the main pipeline system, the bases of their design, their construction components, the selection of basic and auxiliary equipment, and the specifications of the structure of the intermediate stations.</p> <p>6.Expected result: As a result of the training, the students will be able to design pumping and air bottling stations according to regulatory and technical documentation, to select basic and auxiliary equipment for the station, to properly use the equipment, to regulate the operation of pump and air brigade units in accordance with the operation of the main pipelines, develops.</p>	
	<p>Сорғылар және сорғы станциялары Насосы и насосные станции Pumps and pumping stations</p>	<p>БП ТК/ БД КВ BD/EC</p>	<p>SSS 2208 NNS2208 PPS2208</p>	5	2	4	<p>Емтихан/ Экзамен/ Exam</p>	<p>Жазбаша/ письмен/ written form</p>	<p>Гидродинамика және аэродинамика/ Гидродинамика и аэродинамика/ Hydrodynamics and aerodynamics 1. Жылу техникасының теориялық негіздері 2. Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама 3. Пәнді оқытудың мақсаты студенттерге сұйықтар мен ауа, газдарды құбырмен тасымалдаудағы сораптық және ауа үрлеу станциялардың атқаратын қызметі, желдеткіштер жүйесі, оларды жобалау негіздері, олардың құрылыс құрамы мен станциядағы жабдықтарды пайдалана алады жағдайлары жөнінде білім беру болып табылады. 4. Студенттерге магистралдық құбырөткізгіштер жүйесіндегі сораптық және ауа үрлеу станциялардың арналуы, станциялардың жіктелуі, олардың құрылыс құрамы, станцияларды нормативті-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау негіздері, станциялардың технологиялық үлгі-сызбаларын оқу, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау, сораптық және ауа үрлеу агрегаттарды өзара жалғау, желдеткіштер жүйесі, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың негізгі көрсеткіштерін анықтау, әртүрлі</p>	<p>Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенов ич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovi ch c. t. n, st. teacher</p>

								<p>технологиялық процестерге байланысты сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін реттеу, агрегаттардың және станцияның көмекші жабдықтары мен жүйелері, сондай-ақ станцияларда атқарылатын технологиялық операциялар жөнінде жан-жақты білім береді.</p> <p>5. Сораптық және ауа үрлеу станциялардың магистралдық құбырөткізгіш жүйесінде атқаратын қызметін, оларды жобалау негіздерін, олардың құрылыс құрамын, негізгі және көмекші жабдықтарды таңдауды және аралық станциялардың құрылыс құрамындағы ерекшеліктерді оқып-үйренуге.</p> <p>6. Оқу нәтижесінде студенттер сораптық және ауа үрлеу станцияларды нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жобалау, станцияларға негізгі және көмекші жабдықтарды таңдау есептерін жүргізу, жабдықтарды дұрыс пайдалана алады, сораптық және ауа үрлеу агрегаттардың жұмыс тәртібін магистралдық құбырөткізгіштің жұмыс тәртібіне сәйкес реттеу, станциядағы әртүрлі жағдайларға есеп жүргізу дағдыларын игерді.</p> <p>1. Пререквизиты: Теоретические основы теплотехники</p> <p>2. Постреквизиты: Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>3. Цель: Цель данной дисциплины - обучить студентов функциям подачи жидкости и воздуха, прокачки и образования пузырьков воздуха в трубопроводном транспорте, системе вентиляции, основам их конструкции, их конструктивным элементам и использованию стационарного оборудования.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Научить студентов проектированию насосных и воздухоподводящих станций в системе магистральных трубопроводов, классификации станций, их структуре, основам проектирования станций в соответствии с нормативно-технической документацией, изучению технологических схем станций, подбору основного и вспомогательного оборудования, взаимосвязи насоса и воздуха. вентиляционная система, насосные и приточные установки, различные насосные и приточные установки контроль за работой оборудования, вспомогательного оборудования и систем блоков и станции, а также технологических операций на станциях.</p> <p>5. Компетенции: Изучить функции насосных и воздухоподводящих станций в системе магистральных трубопроводов, основы их проектирования, составные части их конструкции, выбор основного и вспомогательного оборудования, а также технические характеристики конструкции промежуточных станций.</p> <p>6. Ожидаемый результат: В результате обучения студенты смогут</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

									<p>проектировать насосные станции и станции розлива воздуха в соответствии с нормативной и технической документацией, выбирать основное и вспомогательное оборудование для станции, правильно использовать оборудование, регулировать работу насосных и воздушных бригад в соответствии с работой магистральных трубопроводов, усваивают</p> <p>1. Prerequisites: Theoretical fundamentals of heat engineering 2. Post-Requisites: Design estimates for installation of water supply and drainage systems, heating, ventilation and air conditioning 3. Objective: The aim of the discipline is to educate students on fluid and air, pumping and air bubbling function in pipeline transportation, ventilation system, bases of their design, their construction components and the use of station equipment 4. Course summary: To teach the students the design of pumping and air bottling stations in the system of main pipelines, classification of stations, their structure, the bases of design of the stations according to regulatory and technical documentation, the study of technological schemes of stations, selection of basic and auxiliary equipment, interconnection of pump and air- ventilation system, pumping and air blowing units, various pump and air blowing units control over the operation of the equipment, the auxiliary equipment and systems of the units and the station, as well as the technological operations on the stations. 5. Competence: To study the function of pump and air bottling stations in the main pipeline system, the bases of their design, their construction components, the selection of basic and auxiliary equipment, and the specifications of the structure of the intermediate stations. 6. Expected result: As a result of the training, the students will be able to design pumping and air bottling stations according to regulatory and technical documentation, to select basic and auxiliary equipment for the station, to properly use the equipment, to regulate the operation of pump and air brigade units in accordance with the operation of the main pipelines, develops.</p>	
	Сәулет Архитектура /Architecture	БП ТК/ БД КВ BD/EC	Sau3209 / Arh3209 / Arch3209	4	3	5	Емтихан/ Экзам ен/ Exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>Құрылыс жылуфизикасы Строительная теплофизика Building thermophysics</p> <p>1. Инженерная графика II 2. Жылыту, Жылумен қамтамасыз ету-I, Желдету, Ғимараттардың ауасын баптау және салқындату, Газбен қамту-I 3. Бетонның физикалық-механикалық қасиеттерін, арматуралық болат, құрылыс және болат, ағаштан, тастан жасалған материалдарды білу; әртүрлі құрылыс материалдарынан құрылыс</p>	Келмағамбетов Н.К.- т.ғ.к., академиялық доцент/ кандидат технических наук, доцент/ candidate of

								<p>конструкцияларының элементтерін есептеу әдістерін есінде сақтайды./ Запоминает физико-механические свойства бетона, арматурную сталь, строительные и стальные материалы, из дерева, камня; методы расчета элементов строительных конструкций из различных строительных материалов./ Know the physical and mechanical properties of concrete, reinforcing steel, construction and steel materials, wood, stone; methods of calculation of structural elements of various building materials./</p> <p>4. Азаматтық және қоғамдық ғимараттардың конструкцияларын таңдау, үйлестіру, жалғастыру, түйіндерін біріктіруді, сенімдік, эстетикалық көрінісін тартымды етуге үйретеді.</p> <p>5. Ғимараттың түрі мен қажеттілігіне сәйкес тиімді көлемдік-жоспарлау шешімдерін және экономикалық тиімді конструктивті шешімімен анықтауды біледі.</p> <p>6. Ғимараттар мен үймереттердің сәулет-құрылыс, үйлесімді шешімдерін табуды, қойылатын талаптарды, жобалау негіздерін, ғимараттар мен үймереттер конструкцияларының шешімдерін, конструктивті схемаларын біледі.</p> <p>1. Пререквизиты: Инженерная графика II</p> <p>2. Постреквизиты: Отопление, Теплоснабжение-I, Вентиляция, Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий, Газоснабжение-I</p> <p>3. Цель: Знание физико-механических свойств бетона, арматурной стали, строительных и стальных, деревянных, каменных материалов; Напоминает методы расчета элементов строительных конструкций из различных строительных материалов. / Физико-химические свойства бетона, арматурной стали, строительных материалов и плит; Метод расчета элементов строительных материалов из различных строительных материалов / Знать физико-механические свойства бетона, арматурной стали, строительных и стальных материалов, дерева, камня; Методы конструирования элементов различных строительных материалов .</p> <p>4. Краткое содержание курса: Выбирает структуру, согласование, продолжение проектирования гражданских и общественных зданий, объединяя их узлы, делая их более привлекательными, эстетически привлекательными.</p> <p>5. Компетенции: Должен быть в состоянии найти эффективные решения для планирования объема и экономически эффективные структурные решения в соответствии с типом и потребностями здания.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Необходимо знать архитектурные, строительные, гармоничные решения зданий и сооружений,</p>	<p>technical sciences, academic docent</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

									<p>требования к дизайну, основы проектирования, решения зданий и сооружений, конструктивные схемы.</p> <p>1. Prerequisites: Engineering Graphics II</p> <p>2. Post-Requisites: Heating, Heat supply-I, Ventilation, Gas supply-I, Air conditioning and refrigeration of buildings,</p> <p>3. Objective: Knowledge of physical and mechanical properties of concrete, reinforcing steel, construction and steel, wood, stone materials; reminiscent of the methods of calculating the elements of building structures from various building materials. / Physicochemical properties of concrete, reinforcing steel, construction materials and stoves; The method calculates the elements of construction materials from different building materials / Know the physical and mechanical properties of concrete, reinforcing steel, construction and steel materials, wood, stone; Methods of structural elements of various building materials.</p> <p>4. Course summary: Selects the structure, coordination, continuation of civil and public buildings designs, consolidating their knots, making them more attractive, aesthetically appealing.</p> <p>5. Competence: Must be able to find effective volume-planning solutions and economically effective structural solutions in accordance with the type and needs of the building.</p> <p>6. Expected result: It is necessary to know architectural, building, harmonious solutions of buildings and structures, requirements for design, bases of design, decisions of buildings and structures, constructive schemes.</p>	
Азаматтық ғимараттар сәулеті / Архитектура гражданских зданий / Civil and Building Architecture	БП ТК/ БД КВ BD/EC	AGS 3209 / AG Z3209/ C BA 3209	4	3	5	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ written form	<p>1 Сорғылар және сорғы станциялары Насосы и насосные станции Pumps and pumping stations</p> <p>2. Құрылыс материалдары өндірісінің экономикасы.</p> <p>3. «Азаматтық ғимараттар сәулеті» пәнінің мақсаты жалпы азаматтық ғимараттар, олардың құрылымдық элементтері және оларды жобалау, пайдалана алады жөнінде толыққанды білім беруді көздейді.</p> <p>4. Азаматтық ғимараттарды жобалау, құрастыру, тұрғызу, пайдалана алады жұмыстарын ұйымдастыру, бақылау, басқару әдістерін іс жүзінде қолдану дағдыларын иеленуі болып табылады.</p> <p>5. Ғимараттар мен үймереттердің сәулет-құрылыс, үйлесімді шешімдерін табуды, қойылатын талап-тарды, жобалау негіздерін, ғимараттар мен үймереттер конструкцияларының шешімдерін, конструктивті схемаларын білуі керек. Сонымен бірге, ғимараттың түрі мен қажеттілігіне сәйкес тиімді көлемді-жоспарлау шешімдерін және экономикалық тиімді конструктивті шешімін анықтауды біледі.</p> <p>6. Ғимараттар мен үймереттердің сәулет-құрылыс, үйлесімді шешімдерін табуды, қойылатын талаптарды, жобалау негіздерін, ғимараттар</p>	Келмағамбетов Н.К. - т.ғ.к., академиялық доцент/ кандидат технических наук, доцент/ candidate of technical sciences, academic docent	

								<p>мен үймереттер конструкцияларының шешімдерін, конструктивті схемаларын білуі керек. Сонымен бірге, ғимараттың түрі мен қажеттілігіне сәйкес тиімді көлемді-жоспарлау шешімдерін және экономикалық тиімді конструктивті шешімін анықтауды біледі. /1. Инженерная графика, инженерная механика, строительные материалы, Автокад I, II.</p> <p>2. Экономика производства строительных материалов.</p> <p>3. целью дисциплины "архитектура гражданских зданий" является получение полноценных знаний о общегражданских зданиях, их конструктивных элементах и способах их проектирования и использования.</p> <p>4.приобретение навыков практического применения методов организации работ, контроля, Управления, контроля, проектирования, строительства, эксплуатации гражданских зданий.</p> <p>5.знать архитектурно-строительные, гармоничные решения зданий и сооружений, предъявляемые требования, основы проектирования, решения конструкций зданий и сооружений, конструктивные схемы. Вместе с тем, необходимо уметь определять оптимальные объемно-планировочные решения и экономически выгодные конструктивные решения в соответствии с типом и потребностью здания.</p> <p>6.должен знать архитектурно-строительные, гармоничные решения зданий и сооружений, требования, предъявляемые к ним, основы проектирования, решения, конструктивные схемы конструкций зданий и сооружений. Вместе с тем, необходимо уметь определять оптимальные объемно-планировочные решения и экономически выгодные конструктивные решения в соответствии с типом и потребностью здания./</p> <p>1. Engineering graphics, engineering mechanics, construction materials, Autocad I, II.</p> <p>2. Economics of construction materials production.</p> <p>3. the purpose of the discipline "architecture of civil buildings" is to obtain full knowledge of civil buildings, their structural elements and methods of their design and use.</p> <p>4. acquisition of skills of practical application of methods of work organization, control, Management, control, design, construction, operation of civil buildings.</p> <p>5. know architectural and construction, harmonious solutions of buildings and structures, requirements, design basics, solutions of structures of buildings and structures, design schemes. At the same time, it is necessary to be able to determine the optimal space-planning solutions and cost-effective design solutions in accordance with the type and need of the building.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									6. must know the architectural and construction, harmonious solutions of buildings and structures, the requirements imposed on them, the basics of design, solutions, structural schemes of structures of buildings and structures. At the same time, it is necessary to be able to determine the optimal space-planning solutions and cost-effective design solutions in accordance with the type and need of the building.	
Инженерлік механика I-II / Инженерная механика I-II/ Mechanical Engineering I-II (MINOR)	БП ТК/ БД КВ BD/EC	IM 3210 / IM 3210/ ME 3210	4	3	5	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен / written form	<p>Физика 1/ Физика 1/ Fizika 1 Математика /Математика / Matematika Математика /Математика / Matematika</p> <p>2. Құрылыс- жинақтау жұмыстарының технологиясы Технология строительно - монтажных работ Technology of construction works</p> <p>3. Білім алушыларға күрделі деформацияланатын денелерді беріктік , орнықтылық және қатандық шарттары бойынша есептеуді оқыту. /Обучить студентов расчету сложных деформируемых тел в условиях прочности, устойчивости и жесткости. / Teach students to calculate complex deformable bodies under conditions of strength, stability and rigidity.</p> <p>4. Жазық және қиғаш иілу. Күрделі қарсыласу. Стерженьдік жүйелерді есептеу әдістері./Плоский и наклонный изгиб. Серьезное сопротивление. Методы расчета стереоскопических систем./ Flat and inclined bend. Serious resistance. Methods for calculating stereoscopic systems.</p> <p>5. Инженерлік механиканың негізгі ұғымдарын, заңдарын, әдістерін беді. Құрылымдық элементтердің беріктігін, тұрақтылығын және қаттылығын есептеу дағдыларына ие бола біледі. / Знать основные понятия, законы, методы инженерной механики. Иметь навыки проведения расчетов прочности, устойчивости и жесткости элементов конструкций. / Know the basic concepts, laws, methods of engineering mechanics. Have the skills to perform calculations of strength, stability and rigidity of structural elements.</p> <p>6. Құрылымдардың және олардың элементтерінің сенімділік, ұзақ мерзімділік және экономикалық тиімділік қорларын құрудың теориялық және тәжірибелік негіздерін меңгерген. / Овладение теоретическими и экспериментальными основами установления необходимых резервов конструкций и их элементов при условии надежности, долговечности, экономичности./ Mastering the theoretical and experimental bases for establishing the necessary reserves of structures and their elements under the condition of reliability, durability,</p>	Mathematical Sciences, Senior Lecturer Маханова Г. магистр, аға оқытушы магистр, старший преподаватель master, senior lecturer	

									and economy.	
Техникалық механика / Техническая механика/ Technical mechanics	БП ТК/ БД КВ ВД/ЕС	IM 3210 / IM I 3210/ ME I 3210	4	3	5	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ written form	1 Физика 1/ Физика 1/ Fizika 1 Математика /Математика / Matematika Математика /Математика / Matematika 2. Құрылыс- жинақтау жұмыстарының технологиясы Технология строительно - монтажных работ Technology of construction works 3. Білім алушыларға күрделі деформацияланатын денелерді беріктік , орнықтылық және қатандық шарттары бойынша есептеуді оқыту. /Обучить студентов расчету сложных деформируемых тел в условиях прочности, устойчивости и жесткости. / Teach students to calculate complex deformable bodies under conditions of strength, stability and rigidity. 4. Жазық және қиғаш иілу. Күрделі қарсыласу. Стерженьдік жүйелерді есептеу әдістері./Плоский и наклонный изгиб. Серьезное сопротивление. Методы расчета стереоскопических систем./ Flat and inclined bend. Serious resistance. Methods for calculating stereoscopic systems. 5. Инженерлік механиканың негізгі ұғымдарын, заңдарын, әдістерін беді. Құрылымдық элементтердің беріктігін, тұрақтылығын және қаттылығын есептеу дағдыларына ие бола біледі. / Знать основные понятия, законы, методы инженерной механики. Иметь навыки проведения расчетов прочности, устойчивости и жесткости элементов конструкций. / Know the basic concepts, laws, methods of engineering mechanics. Have the skills to perform calculations of strength, stability and rigidity of structural elements. 6. Құрылымдардың және олардың элементтерінің сенімділік, ұзақ мерзімділік және экономикалық тиімділік қорларын құрудың теориялық және тәжірибелік негіздерін меңгерген. / Овладение теоретическими и экспериментальными основами установления необходимых резервов конструкций и их элементов при условии надежности, долговечности, экономичности./ Mastering the theoretical and experimental bases for establishing the necessary reserves of structures and their elements under the condition of reliability, durability, and economy.	Mathematical Sciences, Senior Lecturer Маханова Г. магистр, аға оқытушы магистр,стар ший преподавател ь master, senior lecturer	
Құрылыстағы ақпараттық модельдеу жүйесі/ Системы	БП ТК/ БД КВ ВД/ЕС	КОАМ3211 IMOS 3211/ IMCO3211	4	3	5	Емтихан/ Экзамен	Жазбаша/ письмен	1. AutoCAD негіздері және автоматты жобалау жүйесі 2. Жылыту, Жылумен қамтамасыз ету-І, Желдету, Ғимараттардың ауасын баптау және салқындату.	Жақапбаева Г.А.- т.ғ.к., доцент	

	информационного моделирования в строительстве / Information modeling of construction objects (MINOR)				ен/ Exam	/ written form	<p>3. Қазақстан Республикасының құрылыс саласында ақпараттық модельдеуді қолдану тұжырымдамасын әзірлеу. Ғимараттың 3D-ақпараттық моделін қолдану әртүрлі мамандар мен ұйымдар құратын ғимарат жүйелерін біріктіріп жинауға, үйлестіруге және келісуге мүмкіндік береді. Бұл жобалау кезеңіндегі кез келген келіспеушіліктерді (қайшылықтарды) анықтауға жәрдемдеседі және конструкцияларды олардың өміршеңдігіне, функционалдық жарамдылығына және пайдалана аладышылық сапаларына алдын ала тексеру мүмкіндігін қамтамасыз етеді</p> <p>4. Сметалық экономикалық модель объект бойынша ақпарат көзі болып табылады және әрбір элементте элементтің құнымен, оның кеңістіктегі жай-күйімен, сыныптамасымен сипаттама сақтай алады. Электрондық түрде нақты конструкцияларды салудың құны мен уақытына нормативтер болса, екі дерекқорды (объект бойынша және нормалар мен бағалары бойынша) қатар қолдануға және тікелей шығындардың сметасын қалыптастыру бойынша ыңғайлы құрал алуға болады.</p> <p>5. Ғимараттың BIM-моделі түріндегі барлық өзгерістер тарихы бола тұра, ғимараттың иесі немесе пайдалана алады қызметі жағдайды әрдайым толық бақылауға ала алады. Ғимараттарды салу кезінде әртүрлі датчиктер орналастыру және осылайша, нақты конструкциялардың жобалау мәндерінен ақауларын қадағалау мүмкіндігі бар. Басқаша айтқанда, пайдалана алады моделі қауіпсіздік мониторингін, ағымдағы және жоспарлы жөндеуді, реконструкциялауды қоса алғанда жылжымайтын мүлікті басқаруды тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p> <p>6. Құрылыс саласының өмірлік циклінің әрбір кезеңінде, оның ішінде сараптау және пайдалана алады кезеңінде ақпараттық модельдерге талаптар бойынша стандарттар жасайды.</p> <p>1. Пререквизиты: Основы AutoCAD и система автоматизированного проектирования</p> <p>2. Постреквизиты: Отопление, Теплоснабжение-I, Вентиляция, Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий</p> <p>3. Цель: Республикаазақстан Республикасының құрылыс саласында ақпараттық модельдеуді қолдану тұжырымдамасын әзірлеу. Ғимараттың 3D-ақпараттық моделін қолдану әртүрлі мамандар мен ұйымдар құратын ғимарат жүйелерін біріктіріп жинауға, үйлестіруге және келісуге мүмкіндік береді. Бұл жобалау кезеңіндегі кез келген келіспеушіліктерді (қайшылықтарды) анықтауға жәрдемдеседі және конструкцияларды олардың өміршеңдігіне, функционалдық жарамдылығына және пайдалана аладышылық сапаларына алдын ала тексеру мүмкіндігін қамтамасыз етеді</p> <p>4. Краткое содержание курса: Сметная экономическая модель является источником информации об объекте и может хранить</p>	Жақапбаева Г.А.- к.т.н., доцент Zhakarbaeva G.A. - Candidate of Technical Sciences, associate professor
--	--	--	--	--	-------------	----------------------	---	---

									<p>характеристику в каждом элементе со значением предмета, его пространственным состоянием, классификацией. Если существуют стандарты и стандарты для строительства бетонных конструкций, можно использовать обе базы данных (в зависимости от объекта, норм и цен) и получить удобный инструмент для прямой оценки затрат.</p> <p>5. Компетенции: В то время как здание имеет историю всех типов моделей VMC, владелец или оператор здания всегда может полностью контролировать ситуацию. Можно размещать разные датчики во время строительства здания и, таким образом, иметь возможность контролировать дефекты конструкции конкретных конструкций. Другими словами, модель работы позволяет эффективно управлять недвижимостью, включая мониторинг безопасности, текущий и плановый ремонт, реконструкцию.</p> <p>6. Ожидаемый результат: На каждом этапе жизненного цикла строительства, в том числе во время экспертизы и эксплуатации, создаются стандарты требований к информационным моделям.</p> <p>1. Prerequisites: Basics of AutoCAD and Computer Aided Design 2. Post-Requisites: Heating, Heat supply-I, Ventilation, Air conditioning and refrigeration of buildings 3. Objective: Kazakstan Respublikasyn Krylys salasynda aqparattyq modeldeudi qoldanu tyzhyrymdamasyn azirleu. Fimarattyq 3D-aqparattyq model_n kolddan artyrli mamandar men yuymdar quratin fimaratz zhayeler_n biriktirip zhinaufa, ylesti_rughe one kel_suge mymkinik Johl 4. Course summary: 4. The estimate economic model is the source of the information on the object and can store the characteristic in each element with the value of the item, its space condition, classification. If there are standards and standards for the construction of concrete structures, it is possible to use both databases (according to the object and norms and prices) and to get a convenient tool for direct cost estimate. 5. Competence: 5. While the building has a history of all types of VMC models, the building owner or operator can always take full control of the situation. It is possible to place different sensors during the construction of the building and, thus, have the ability to control defects of design specific designs. In other words, the model of operation allows for effective management of real estate, including security monitoring, current and planned repairs, reconstruction. 6. Expected result: At each stage of the construction lifecycle, including during the expertise and operation, the standards for the requirements for information models are created.</p>	
Құрылысты жобалаудағы BIM	БП ТК/ БД КВ	BIM G3211/ BIMP3211/	4	3	5	Емтихан/	Жазбаша/	<p>1. AutoCAD негіздері және автоматты жобалау жүйесі 2. Жылыту, Жылумен қамтамасыз ету-I, Желдету, Ғимараттардың</p>	Жақапбаева Г.А.-	

	технологиялары /BIM технологии в проектировании в проектировании строительства / BIM technologies in construction design	BD/EC	BIMD3211			Экзам ен/ Exam	письмен / written form	<p>ауасын баптау және салқындату.</p> <p>3. Қазақстан Республикасының құрылыс саласында ақпараттық модельдеуді қолдану тұжырымдамасын әзірлеу. Ғимараттың 3D-ақпараттық моделін қолдану әртүрлі мамандар мен ұйымдар құратын ғимарат жүйелерін біріктіріп жинауға, үйлестіруге және келісуге мүмкіндік береді. Бұл жобалау кезеңіндегі кез келген келіспеушіліктерді (қайшылықтарды) анықтауға жәрдемдеседі және конструкцияларды олардың өміршеңдігіне, функционалдық жарамдылығына және пайдалана аладышылық сапаларына алдын ала тексеру мүмкіндігін қамтамасыз етеді</p> <p>4. Сметалық экономикалық модель объект бойынша ақпарат көзі болып табылады және әрбір элементте элементтің құнымен, оның кеңістіктегі жай-күйімен, сыныптамасымен сипаттама сақтай алады. Электрондық түрде нақты конструкцияларды салудың құны мен уақытына нормативтер болса, екі дерекқорды (объект бойынша және нормалар мен бағалары бойынша) қатар қолдануға және тікелей шығындардың сметасын қалыптастыру бойынша ыңғайлы құрал алуға болады.</p> <p>5,.Ғимараттың BIM-моделі түріндегі барлық өзгерістер тарихы бола тұра, ғимараттың иесі немесе пайдалана алады қызметі жағдайды әрдайым толық бақылауға ала алады. Ғимараттарды салу кезінде әртүрлі датчиктер орналастыру және осылайша, нақты конструкциялардың жобалау мәндерінен ақауларын қадағалау мүмкіндігі бар. Басқаша айтқанда, пайдалана алады моделі қауіпсіздік мониторингін, ағымдағы және жоспарлы жөндеуді, реконструкциялауды қоса алғанда жылжымайтын мүлікті басқаруды тиімді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.</p> <p>6. Құрылыс саласының өмірлік циклінің әрбір кезеңінде, оның ішінде сараптау және пайдалана алады кезеңінде ақпараттық модельдерге талаптар бойынша стандарттар жасайды.</p> <p>1. Пререквизиты: Основы AutoCAD и система автоматизированного проектирования</p> <p>2. Постреквизиты: Отопление, Теплоснабжение-I, Вентиляция, Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий</p> <p>3. Цель: Республикаазақстан Республикасының құрылыс саласында ақпараттық модельдеуді қолдану тұжырымдамасын әзірлеу. Ғимараттың 3D-ақпараттық моделін қолдану әртүрлі мамандар мен ұйымдар құратын ғимарат жүйелерін біріктіріп жинауға, естілестіруге және келісуге мүкінуг. Бұл жобалау кезеңіндегі кез келген келіспеушіліктерді (қайшылықтарды) анықтауға жәрдемдеседі және конструкцеры олардың нміршеңдігіне, функциональноқаааа да</p> <p>4. Краткое содержание курса: Сметная экономическая модель</p>	Т.Ғ.К., доцент Жақапбаева Г.А.- к.т.н., доцент Zhakarbaeva G.A. - Candidate of Technical Sciences, associate professor
--	--	-------	----------	--	--	----------------------	---------------------------------	--	--

								<p>является источником информации об объекте и может хранить характеристику в каждом элементе со значением предмета, его пространственным состоянием, классификацией. Если существуют стандарты и стандарты для строительства бетонных конструкций, можно использовать обе базы данных (в зависимости от объекта, норм и цен) и получить удобный инструмент для прямой оценки затрат.</p> <p>5. Компетенции: В то время как здание имеет историю всех типов моделей VMC, владелец или оператор здания всегда может полностью контролировать ситуацию. Можно размещать разные датчики во время строительства здания и, таким образом, иметь возможность контролировать дефекты конструкции конкретных конструкций. Другими словами, модель работы позволяет эффективно управлять недвижимостью, включая мониторинг безопасности, текущий и плановый ремонт, реконструкцию.</p> <p>6. Ожидаемый результат: На каждом этапе жизненного цикла строительства, в том числе во время экспертизы и эксплуатации, создаются стандарты требований к информационным моделям.</p> <p>1. Prerequisites: Basics of AutoCAD and Computer Aided Design 2. Post-Requisites: Heating, Heat supply-I, Ventilation, Air conditioning and refrigeration of buildings 3. Objective: Kazakstan Respublikasyñ Krylys salasynda aqparattyq modeldeudi koldanu tyzhyrymdamasyn әzirleu. Fimarattyñ 3D-aqparattyq model_n koldan әrtырli mamandar men ұуымдар қуратin fimarat zhayeler_n biriktirip zhinauға, үylesti_rughe әne kel_suge mymkinik Johl 4. Course summary: 4. The estimate economic model is the source of the information on the object and can store the characteristic in each element with the value of the item, its space condition, classification. If there are standards and standards for the construction of concrete structures, it is possible to use both databases (according to the object and norms and prices) and to get a convenient tool for direct cost estimate.</p> <p>5. Competence: 5. While the building has a history of all types of VMC models, the building owner or operator can always take full control of the situation. It is possible to place different sensors during the construction of the building and, thus, have the ability to control defects of design specific designs. In other words, the model of operation allows for effective management of real estate, including security monitoring, current and planned repairs, reconstruction.</p> <p>6. Expected result: At each stage of the construction lifecycle, including during the expertise and operation, the standards for the requirements for information models are created.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

	Жылыту Отопление Heating	БөП ТК/ ПД КВ PD/ EC	Zhil 3301 Otop 3301 Heat 3301	6	3	5	Емтихан/ Экзамен/ Exam Курстық жұмыс	Емтихан / Экзамен / Exam Курстық жұмыс	<p>1. Жылу техникасының теориялық негіздері / Теоретические основы теплотехники /Theoretical fundamentals of heat engineering</p> <p>2. Жылумен қамтамасыз ету-I</p> <p>3.Қыздыру аспаптарының түрі, олардың көрсеткіштері. Қыздыру аспаптарының беті қажетті. Жылытудың жүйелерінің құбырлары және тиек - реттейтін арматура.</p> <p>4 Жылыту материалдары бойынша техникалық ақпараттардың негізгі көздері туралы, сумен жылыту жүйелерінің жұмыс принциптарының; сумен жылыту жүйелерінің жабдықтары, олардың жұмыс жасау принциптері; сумен жылыту төңірегіндегі қуат үнемдейтін технологиялар туралы біледі</p> <p>5. Жылыту жүйелері үшін жабдықтарды таңдап, есептеу, жайлардың ылғалдық және жылулық теңгерімдерін құру іскерлігін үйренеді.</p> <p>6. Жылуды қолданудың ең тиімді әдістерін орнатудағы, жылу қондырғыларының жұмыс процестерінің үнемділігін талдай алады; жылу агрегаттарының ең жаңа, жұмыс істейтін түрлерін жасап, шебер жалғай алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Теоретические основы теплотехники</p> <p>2. Постреквизиты: Теплоснабжение-I</p> <p>3.Цель: Типы обогревателей, их параметры. Поверхность нагревательных приборов обязательна. Водонагревательные системы и регуляторы отключения.</p> <p>4.Краткое содержание курса: Основные источники технической информации о водонагревательных материалах, принципах работы водонагревательных систем; оборудование водонагревательных систем, принципы их работы; знает об энергосберегающих технологиях в нагреве воды</p> <p>5. Компетенции: Подбирает и рассчитывает оборудование для систем водяного отопления, учится умению создавать баланс влажности и тепла в помещениях.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Провести анализ эффективности процессов работы тепловых установок в установке наиболее эффективной термообработки; создавать новейшие, функциональные типы тепловых сборок и хорошо вписываться.</p> <p>1. Prerequisites: Theoretical fundamentals of heat engineering</p> <p>2.Post-Requisites: Heat supply-I</p> <p>3.Objective: Types of heaters, their parameters. The surface of the heating appliances is required. Water heating systems and shutoff regulators.</p> <p>4.Course summary: The main sources of technical information on water heating materials, working principles of water heating systems; equipment</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател ь Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher
--	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	---	---	---	---	--	---	--

									of water heating systems, principles of their operation; knows about energy-saving technologies in water heating 5. Competence: Selects and calculates equipment for water heating systems, learns the ability to create moisture and heat balance in the rooms. 6.Expected result: To analyze the efficiency of thermal installations work processes in the installation of the most efficient heat treatment; to create the latest, functional types of heat assemblies and to fit well.	
	Сумен жабдықтау және кәріздегі су беретін және бұру жүйелері / /Водоподающие и отводящие системы водоснабжение и канализация/ Water supply and drainage systems water supply and sewerage	БөП ТК/ ПД КВ РД/ ЕС	SGK 3301 SVK 3301 WSW3301	6	3	5	Емтихан/ Экзамен/ Exam Курстық жұмыс	Емтихан / Экзамен / Exam Курстық жұмыс	1. Ғимараттардың санитарлы-техникалық қондырғылары/ Санитарно-технические оборудование зданий / Sanitary-technical equipment of buildings 2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару 3.Елді мекендерді және ғимараттарды сумен қамтамасыз ету және сарқынды суларды әкетуді жобалау және есептік жұмысын жүргізу. 4. Үймереттерді және бөлек объектілерді сумен жабдықтау жүйесінің классификациясы. Салқын су құбырының схемалары. Үймереттердің және тұрғын үйлердің аймақталған сумен жабдықтау жүйесі. Сарқынды суларды тазарту. Елді мекендерден және өндіріс орындарынан суды әкету қарастырылады 4Коммуналдық және өнеркәсіптік сумен жабдықтау мен кәріздің жалпы жүйелері, схемалары; өртке қарсы сумен жабдықтау жүйелері; сумен жабдықтаудың тура ағынды, айналымды және ағынсыз жүйелерінің ерекшеліктері; шағын объектілерді сумен жабдықтау және кәріз; сумен жабдықтаудың дербес және топтық жүйелері қаралады./Рассматриваются общие системы, схемы коммунального и промышленного водоснабжения и канализации; системы противопожарного водоснабжения; особенности прямоточных, оборотных и бессточных систем водоснабжения; водоснабжение и канализация малых объектов; автономные и групповые системы водоснабжения./General systems, schemes of municipal and industrial water supply and sewerage; fire-fighting water supply systems; features of direct-flow, circulating and drainless water supply systems; water supply and sewerage of small objects; autonomous and group water supply systems are considered. 6.білімді әртүрлі су шаруашылықтарында құрылысын салуда пайдалана білу және еліміздің су шаруашылығына байланысты елді мекендерді сумен жабдықтау және сарқынды суларын әкету тапсырмаларын шеше алады.	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенов ич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovi ch c. t. n, st. teacher

									<p>2. Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей</p> <p>3. Цель: Проектирование и учет систем водоснабжения и канализации колодцев и зданий.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Классификация систем водоснабжения и зданий. Схемы холодного водоснабжения. Региональные системы водоснабжения жилых зданий и помещений. Очистка сточных вод. Рассматривается возможность сброса воды из населенных пунктов и производственных объектов</p> <p>2. Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks</p> <p>3. Objective: Designing and accounting for water supply and sewage disposal of wells and buildings.</p> <p>4. Course summary: Classification of water supply systems and buildings. Cool water supply schemes. Regional water supply systems for residential buildings and dwellings. Wastewater treatment. Disposal of water from settlements and production facilities is considered.</p> <p>.5. Рассматриваются общие системы, схемы коммунального и промышленного водоснабжения и канализации; системы противопожарного водоснабжения; особенности прямоточных, оборотных и бессточных систем водоснабжения; водоснабжение и канализация малых объектов; автономные и групповые системы водоснабжения./</p> <p>5. General systems, schemes of municipal and industrial water supply and sewerage; fire-fighting water supply systems; features of direct-flow, circulating and drainless water supply systems; water supply and sewerage of small objects; autonomous and group water supply systems are considered.</p> <p>6. Expected result: To use knowledge in construction of water economy in various watercourses and to solve problems on water supply and sewage disposal of settlements connected with water economy of the country.</p>	
Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды желдету және ауа баптау жүйесімен жобалау/Проектиров	БеПТ К/ ПД КВ PD/ ЕС	Zhel 3302/ Ben 3302/ Vent 3302	6	3	5	Емтихан/ Экзамен/ Ехам Курст	Жазбаша/ письмен/ written form	Жылугазбен және желдету жүйелеріндегі сорғылар мен желдеткіш қондырғылары/ 3. Желдетудің негізгі теориясын және тәжірбиесін жобалау, ғылыми негіздермен танысу, техникалық құралдарды және тәжірбиелік тәсілді құру, атмосфералық жағдайдың нормасын сақтауды дайырлау болып табылады. Желдету есебінің әдістемелік шешуін, желдету	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател	

	<p>ание систем вентиляции и кондиционирования воздуха жилых и общественных зданий/ Design of ventilation and air conditioning systems for residential and public buildings</p>					<p>ЫҚ жұмы с</p>	<p>ағымының аэромеханикалық құрылымын, желдету құралдарымен жұмыс орнындағы атмосфера жағдайы тәсілін және оларды құрай білуі тиіс.</p> <p>4. Желдету және оның маңыз. Жабық ғимараттарда ауа алмасуын ұйымдастыру әдістері. Желдеткіш орнату кезіндегі қажетті ауа алмасуының және зиянды заттарының мөлшері. Табиғи жалпы алмастыру вентиляциясының есептеу негізі. Бөлмедегі ауа қысымның гравитациялық күштер әсерінен бөліп таралуы. Жылулық аэрацияның есептеу негізі. Жергілікті ауа тартқыш вентиляция. Сорып шығаратын труба және зон. Жергілікті ағымдық ауа алмастыру есебінің негіздері. Ауа алмастырудың жеке элементтерін. Есептеу негіздері. Өте ылғал бөлме ішінің дымқылдығын және ауа алмасуды анықтау. Сорып шығаратын труба және зонг.</p> <p>nd gas and ventilation systems</p> <p>5Бұл пәнді оқытуда ауаның қасиеттерін игеруді оқыта отырып, оны өңдеуге арналған процестер мен құрылғыларды қарастыру, үй-жайлардың ауа ортасына қойылатын санитарлық-гигиеналық және технологиялық талаптарды сақтай отырып өнеркәсіптік ғимараттар мен бөлмелердегі және өндіріс орындарында ауа алмасуды ұйымдастыру және т. б./</p> <p>6. Желдету сұрақтарын шешу және құрастыру, желдету жүйесін басқаруға және бақылауға қажетті қазіргі заманғы аспаптарды білу, және де нормативті және ғылыми-техникалық әдебиеттермен өз бетінше жұмыс жасауға машықтанған</p> <p>1 Насосы и вентиляционные установки в системах теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p>2. Постреквизиты: Промвентиляция</p> <p>3. Цель: Разработка основ теории и практики вентиляции, ознакомление с научными основами, создание технических средств и практического подхода, соблюдение атмосферных норм. Методическое решение проблемы вентиляции, аэромеханическое строение вентиляционных потоков, вентиляция означает наличие атмосферных условий на рабочем месте и умение их строить.</p>	<p>ь Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher</p>
--	--	--	--	--	--	--------------------------	--	---

								<p>4.Краткое содержание курса: Вентиляция и ее значение. Методы воздухообмена в закрытых помещениях. Количество воздуха и вредных веществ, необходимых при вентиляции. Основа расчета естественной общей обменной вентиляции. Распределение воздуха в помещении осуществляется за счет гравитационного притяжения. Основа расчета тепловой аэрации. Локальная приточная вентиляция. Насосная труба и зона. Основы расчета локальной токовой биржи. Элементы разделения воздуха. Основа расчета. Определение влажности и циркуляции воздуха в чрезвычайно влажном помещении. Насосная труба и капот.</p> <p>5При изучении данной дисциплины необходимо изучить освоение свойств воздуха, рассмотреть процессы и устройства для его обработки, организовать воздухообмен в промышленных зданиях и помещениях и на производственных объектах с соблюдением санитарно-гигиенических и технологических требований к воздушной среде помещений и т.д./</p> <p>6. Ожидаемый результат: Знание современных инструментов, необходимых для решения и сборки проблем с вентиляцией, контроля и управления системой вентиляции, а также самостоятельное использование стандартной и научно-технической литературы.</p> <p>1. Pumps and ventilation units in heat a2. Өндірістік желдету</p> <p>2.Post-Requisites: Industrial ventilation</p> <p>3.Objective: Designing the basic theory and practice of ventilation, acquaintance with scientific bases, creation of technical means and practical approach, observance of atmospheric norms. Methodical solution of ventilation problem, aeromechanical structure of ventilation flows, ventilation means atmospheric conditions at the workplace and ability to construct them.</p> <p>4.Course summary: Ventilation and its importance. Methods of air exchange in closed buildings. The amount of air and harmful substances needed during ventilation. The basis of calculation of natural general exchange ventilation. The distribution of air in the room through gravitational pull. The basis of calculation of thermal</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

									<p>aeration. Local air intake ventilation. Pumping pipe and zone. Fundamentals of Local Current Exchange Calculation. Air separation elements. Basis of calculation. Determination of moisture and air circulation in the extremely wet room. Pumping pipe and hood.</p> <p>5. In the teaching of this discipline, consideration of processes and devices for its processing with the training of mastering the properties of air, Organization of air exchange in industrial buildings and premises and production facilities in compliance with sanitary-hygienic and technological requirements for the air environment of premises, etc.</p> <p>6. Expected result: Knowledge of modern tools necessary for solving and assembling ventilation problems, controlling and controlling the ventilation system, and practicing standard and scientific and technical literature independently</p>	
	<p>Су тарту құрылыстары Водозаборные сооружения Water intake structures</p>	<p>БелПТ К/ ПД КВ РД/ ЕС</p>	<p>STK 3302 VS3302 VS 3302</p>	6	3	5	<p>Емтихан/ Экзамен/ Exam Курстық жұмыс</p>	<p>Жазбаша/ письмен/ written form</p>	<p>1 Сорғылар және сорғы станциялары Насосы и насосные станции Pumps and pumping stations</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3. Елді мекендерді және ғимараттарды сумен қамтамасыз ету және сарқынды суларды әкетуді жобалау және есептік жұмысын жүргізу.</p> <p>4. Үймереттерді және бөлек объектілерді сумен жабдықтау жүйесінің классификациясы. Салқын су құбырының схемалары. Үймереттердің және тұрғын үйлердің аймақталған сумен жабдықтау жүйесі. Сарқынды суларды тазарту. Елді мекендерден және өндіріс орындарынан суды әкету қарастырылады</p> <p>5. Бұл пән студенттерді су қабылдау және сумен жабдықтау жүйелерінің су беру саласындағы нақты және ғылыми-практикалық мәселелерді шешу жолдары мен әдістерімен қазіргі заманғы технологиялар ұстанымымен таныстырады. Студенттерді қалалар мен елді мекендерді сумен жабдықтау және канализация жүйелерінде орнатылған су</p>	<p>Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенов ич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovi ch c. t. n, st. teacher</p>

									көтеру және су тарту құрылыстарын жобалау және салу негіздерімен таныстыру болып табылады./Данная дисциплина знакомит студентов с позиции современных технологий с методами и путями решения фактических и научно-практических проблем в области водоприема и водоподачи систем водоснабжения.Водозаборные сооружения» является ознакомление студентов с основами проектирования и строительства водоподъемных и водозаборных сооружений, устраиваемых в системах водоснабжения и канализации городов и населенных пунктов./This discipline introduces students to the position of modern technologies with methods and ways to solve actual and scientific and practical problems in the field of water intake and water supply systems.Water Intake structures" is to familiarize students with the basics of design and construction of water lifting and intake structures, arranged in the water supply and Sewerage systems of cities and localities.	
Геотехника / Геотехника Geotechnics	БП ТК/ БД КВ/ ВД/К В	GT 3212... GT 3212 GT 3212	3	3	6	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ written form	<p>1. Құрылыстағы ақпараттық модельдеу жүйесі/ Системы информационного моделирования в строительстве / Information modeling of construction objects (MINOR)</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3. ғимараттар мен құрылыстарды есептеу және жобалау теориясы, геотехникалық әсерлерге әртүрлі конструктивтік жүйелер саласында</p> <p>в области теории расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия</p> <p>in the field of theory of calculation and design of buildings and structures, various structural systems for geotechnical impacts;</p> <p>4. Геотехника саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуге</p> <p>- к проведению теоретических и экспериментальных научных исследований в области геотехники</p> <p>- to conduct theoretical and experimental scientific research in the field of geotechnics</p> <p>5Жер қыртысының жоғарғы қабаттары және адамның</p>	Кубенов Р.Т. т.ғ.к., доцент Кубенов Р.Т. к.т.н., доцент Kubtnov R. с. t. n, st. teacher	

									<p>инженерлік-құрылыс қызметіне байланысты оның динамикасы зерттелуде. Тау жыныстарының пайда болуын, құрамын, құрылымын және қасиеттерін топырақ ретінде қарастырады, құрылымның жергілікті табиғи жағдаймен өзара әрекеттесуі кезінде пайда болатын процестер мен құбылыстарды, сондай-ақ олардың зиянды әсерін жою үшін оларды болжау әдістері мен мүмкін болатын әсер ету жолдарын зерттейді./Изучаются верхние горизонты земной коры и ее динамика в связи с инженерно-строительной деятельностью человека. Рассматривает происхождение, состав, строение и свойства горных пород как грунтов, изучает процессы и явления, возникающие при взаимодействии сооружения с местной природной обстановкой, а также методы их прогноза и пути возможного на них воздействия с целью устранения их вредного воздействия. The upper horizons of the Earth's crust and its dynamics in connection with human engineering and construction activities are studied. Examines the origin, composition, structure and properties of rocks as soils, studies the processes and phenomena arising from the interaction of structures with the local natural environment, as well as methods of their prediction and ways of possible impact on them in order to eliminate their harmful effects</p>	
	Инженерлік геология және топырақтану/ Инженерная геология и грунтоведение/ Engineering geology and soil science	IGT 3212 IGG3212... EGS 3212	3	3	6	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ written form	<p>1. Құрылыстағы ақпараттық модельдеу жүйесі/ Системы информационного моделирования в строительстве / Information modeling of construction objects (MINOR)</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3. геотехникалық әсерге ғимараттар мен құрылыстарды, әртүрлі конструктивтік жүйелерді есептеу және жобалау теориясы саласында</p> <ul style="list-style-type: none"> - в области теории расчета и проектирования зданий и сооружений, различных конструктивных систем на геотехнические воздействия; - in the field of theory of calculation and design of buildings and structures, various structural systems for geotechnical impacts <p>4. қауіпті геотехникалық процестері бар аудандарда</p>		

								<p>тұрғызылатын ғимараттар мен құрылыстардың элементтері мен конструкцияларының қауіпсіздігі мен сенімділігін бағалауда;</p> <p>в оценке безопасности и надежности элементов и конструкций зданий и сооружений, возводимых в районах с опасными геотехническими процессам</p> <p>- in assessing the safety and reliability of elements and structures of buildings and structures erected in areas with dangerous geotechnical processes</p> <p>5. Пән отандық және шетелдік ғылым мен практиканың қазіргі теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерін негізге ала отырып, инженерлік геология және топырақтану саласындағы міндеттерді шешуде қолданылатын жалпы мәселелерді, әдістер мен тәсілдерді оқытады./ Дисциплина изучает общие вопросы, методы и подходы, используемых при решении задач в области инженерной геологии и грунтоведения, основываясь на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики. The discipline studies general issues, methods and approaches used in solving problems in the field of engineering geology and soil science, based on modern theoretical, methodological and technological achievements of domestic and foreign science and practice.</p>	
Темірбетон және металл конструкцияларын жобалау және есептеу негіздері/Основы проектирования и расчеты железобетонных и металлических конструкций/ Fundamentals of design and	БП ТК/ БД КВ/ ВД/К В	ТВМК321 2 ОРЗНБК3 212FDCCS 3212	4	4	7	ЕМТ/ Экз/ exam	Жазба ша/ письме н/ written form	<p>1. Құрылыстағы ақпараттық модельдеу жүйесі/ Системы информационного моделирования в строительстве / Information modeling of construction objects (MINOR)</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3. Темірбетон конструкцияларын күшейту пәнін оқу барысында теориялық негіздерді, әдістерді қолдана білу керек. Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде эконо-микалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқасын есептеу, ол инженердің сапалы мамандығына, жоғары есептеу әдістемелерін игеруіне байланысты при изучении дисциплины усиление железобетонных конструкций необходимо применять теоретические основы, методы. При усилении железобетонных</p>	Құлтанов Б.Қ. т.ғ.к., доцент Құлтанов Б.Қ. к.т.н., доцент Kultanov B.K. с. t. n, st. teacher

	<p>calculations of reinforced concrete and metal structures (MINOR)</p>						<p>конструкций расчет экономической полезности и трудозатрат, исходя из конкретной эффективной версии, что связано с качественной профессией инженера, освоением высоких вычислительных методик. .when studying the discipline strengthening of reinforced concrete structures, it is necessary to apply theoretical foundations and methods. At strengthening of reinforced concrete designs calculation of economic utility and labor costs, proceeding from the concrete effective version that is connected with a qualitative profession of the engineer, development of high computational techniques.</p> <p>4. Темірбетон конструкцияларын күшейту пәнін оқу барысында теориялық негіздерді, әдістерді қолдана білу керек. Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде экономикалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқа3 /при изучении дисциплины усиление железобетонных конструкций необходимо применять теоретические основы, методы. Расчет экономической полезности и трудоемкости при усилении железобетонных конструкций зависит от конкретной эффективной версии, которая зависит от качественной профессии инженера, освоения высоких вычислительных методик./ when studying the discipline strengthening of reinforced concrete structures, it is necessary to apply theoretical foundations and methods. Calculation of economic utility and labor intensity in reinforced concrete structures depends on the specific effective version, which depends on the quality of the engineer's profession, the development of high computational techniques</p> <p>5.Пәннің сипаттамасы құрылым элементтерін, яғни темірбетон мен металл құрылымдарын есептеп, сонымен қатар жобалау сызбасын орындау және элементтер байланысын қарастыру. Құрылыс саласын дамыту бағыттарын анықтайтын құрылыс объектілерін ақпараттық модельдеудің негізгі бағдарламалық өнімдерін, көп қабатты және бір қабатты өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттарды жобалау негіздерін, зерттеу, жобалау және эксперименттік жұмыстарды жүргізу әдістерін білу./ Описание дисциплины расчет элементов конструкций, т. е. железобетонных и металлических конструкций, а также выполнение чертежа проектирования и рассмотрение связей</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>элементов. Знание основных программных продуктов информационного моделирования строительных объектов, определяющих направления развития строительной отрасли, основ проектирования многоэтажных и одноэтажных промышленных и гражданских зданий, методов исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ./Description of the discipline calculation of structural elements, i.e. reinforced concrete and metal structures, as well as the execution of the design drawing and consideration of the connections of elements. Knowledge of the main software products of information modeling of construction objects that determine the directions of development of the construction industry, the basics of designing multi-storey and single-storey industrial and civil buildings, methods of research, design and еб. 6.Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде экономикалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқасын есептеу, ол инженердің сапалы мамандығына, жоғары есептеу әдістемелерін игеруіне байланысты.xperimental work./ расчет экономической полезности и трудоемкости при усилении железобетонных конструкций, исходя из конкретной эффективной версии, что зависит от качественной профессии инженера, освоения высоких вычислительных методик./ 6. calculation of economic utility and labor intensity in reinforced concrete structures, based on a specific effective version, which depends on the quality of the engineer's profession, the development of high computational techniques.</p>	
	Кәсіби бағдарламаларды қолдана отырып құрылыс конструкцияларын есептеу /Расчет строительных конструкций с	БП ТК/ БД КВ/ BD/KB	KBKK3212 RSKIP 3212 CBSP3212	4	4	7	Емт/ Экз/ exam	Жазбаш а/ письмен / written form	<p>1 Сәулет Архитектура /Architecture 2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару 3. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару 3 Кәсіби бағдарламаларды қолдана отырып құрылыс конструкцияларын есептеу күшейту пәнін оқу барысында теориялық негіздерді, әдістерді қолдана білу керек. Темірбетон конструкцияларын</p>	<p>Құлтанов Б.Қ., т.ғ.к., доцент Құлтанов Б.Қ., к.т.н., доцент Kultanov B.K. с. t. n, st.</p>

	использованием профессиональных программ/ Calculation of building structures using professional programs					<p>күшейту кезінде эконо-микалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқасын есептеу, ол инженердің сапалы мамандығына, жоғары есептеу әдістемелерін игеруіне байла-ныстыпри изучении дисциплины усиление железобетонных конструкций необходимо применять теоретические основы, методы. Расчет строительных конструкций с использованием профессиональных программ расчет экономической полезности и трудозатрат, исходя из конкретной эффективной версии, что связано с качественной профессией инженера, освоением высоких вычислительных методик. .when studying the discipline strengthening of reinforced concrete structures, it is necessary to apply theoretical foundations and methods. At strengthening of reinforced concrete designs calculation of economic utility and labor costs, proceeding from the concrete effective version that is connected with a qualitative profession of the engineer, development of high computational techniques.</p> <p>4. Темірбетон конструкцияларын күшейту пәнін оқу барысында теориялық негіздерді, әдістерді қолдана білу керек. Темірбетон конструкцияларын күшейту кезінде экономикалық пайдалылығын және еңбек шығынын, нақты тиімді нұсқа3 /при изучении дисциплины усиление железобетонных конструкций необходимо применять теоретические основы, методы. Расчет экономической полезности и трудоемкости при усилении железобетонных конструкций зависит от конкретной эффективной версии, которая зависит от качественной профессии инженера, освоения высоких вычислительных методик./ when studying the discipline strengthening of reinforced concrete structures, it is necessary to apply theoretical foundations and methods. Calculation of economic utility and labor intensity in reinforced concrete structures depends on the specific effective version, which depends on the quality of the engineer's profession, the development of high computational techniques</p> <p>5. Статикалық және динамикалық жүктемелерді реттеуге арналған бағдарламаларды қолдана отырып, ғимараттарды ақпараттық модельдеудің әртүрлі мақсаттары мен технологияларын жобалау мен есептеуге үйрету. Компьютерлік есептеу бағдарламаларын (лира, Sofistik, АЖЖ және т. б.) пайдалана отырып, ғимараттардың негізгі көтергіш металл конструкцияларын есептеу әдістерін білу./ Обучение выполнению проектирования и расчета конструкций и сооружений различного назначения и технологий информационного моделирования зданий с использованием программ для регулирования сатических и динамических нагрузок. Владение</p>	teacher
--	--	--	--	--	--	---	---------

									методами расчета основных несущих металлических конструкций зданий с использованием компьютерных расчетных программ (Лира, Sofistik, САПР и др.)/ Training in the design and calculation of structures and structures for various purposes and building information modeling technologies using programs for the regulation of static and dynamic loads. Knowledge of methods for calculating the main load-bearing metal structures of buildings using computer calculation programs (Lira, Sofistik, CAD, etc.)	
	Жылу өндіргіш қондырғылар Теплогенерирующие установки Heat-generating installations	БөП ТК/ ПД КВ PD/ ЕС	ZhOK 3303 TGU 3303 HGI3303	5	3	6	Емтихан/ Экзамен/ Exam Курстық жұмыс	Жазбаша/ письмен/ written form	<p>1. Жылумен қамтамасыз ету-I</p> <p>2. ЖЖжәне АБ жүйелерін реттеу және пайдалана алады</p> <p>3. Қазіргі кезеңде пайдаланылатын жылу өндіргіш қондырғылардың жұмыс жасау қағидаларын, құрылымы мен жылулық есептеуін, жылу өндіргіш қондырғыларды үйлестіруді, жылу өндіргіш қондырғылардың қаңқасын, қапталуын, құбырларын оқытып үйрету.</p> <p>4. Отынның түрлері мен сипаттамалары; қатты, сұйық және газ тәрізді отындардың жану процесстерін есептеу; жану теориясының негіздерін және отынды өндірісте жағуды ұйымдастыру; жылу өндіргіш қондырғылардың негізгі элементтерін, қыздыру беттерін, құрылымдарын, жылубалансын оқыту.</p> <p>5. Жылу өндіргіш қондырғыларды және оның элементтерін, өндіріске жылу энергиясының технологиялық сұлбаларын есептей және дайындай біледі;</p> <p>6. Жылу өндіргіш қондырғыларды жобалау кезінде керекті көрсеткіштерді, жылу энергия дайындау кезінде технологиялық сұлбаларды есептеу және дайындау; жылу өндіргіш қондырғылардың элементтерін қабылдау; жылу энергиясы, отындарды үнемді пайдалана алады іскерлігін қолдана біледі.;</p> <p>1. Пререквизиты: Теплоснабжение-I</p> <p>2. Постреквизиты: Наладка и эксплуатация систем ОВ и КВ</p> <p>3. Цель:</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher

									<p>4.Краткое содержание курса:</p> <p>5. Компетенции:</p> <p>6. Ожидаемый результат:</p> <p>1. Prerequisites: Heat supply-I</p> <p>2.Post-Requisites: Adjustment and operation of HV and AC systems</p> <p>3.Objective: To teach the principles of operation, structure and thermal calculation of heat generating plants, coordination of heat generating plants, the skeleton, coating, piping of heat generating plants used at the present stage.</p> <p>4.Course summary: Types and characteristics of fuel; calculation of combustion processes of solid, liquid and gaseous fuels; organization of combustion theory and fuel combustion; Training of basic elements of heating installations, heating surfaces, structures, heaters.</p> <p>5. Competence: Calculate and prepare heat generating plants and their elements, technological schemes of heat energy production;</p> <p>6.Expected result: Calculation and preparation of the required parameters when designing heat generating plants, technological schemes of heat energy production; reception of elements of heat generating sets; use heat energy, fuel economy</p>	
Су ресурстарын кешенді пайдалану Комплексное использование водных ресурсов Integrated use of water resources	БөП ТК/ ПД КВ РД/ ЕС	SRKP 3303 KIVR 3303 IWR3303	5	3	6	Емт/ Экз/ exam	Жазба ша/ письме н/ written form	<p>1.Су тарту құрылыстары Водозаборные сооружения</p> <p>2 Сумен қамту және кәріз</p> <p>3. Теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде су тазарту жүйелерін жобалау және құрылымдарын есептеу әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалана алады негіздерін үйрету болып табылады</p> <p>4. Су шаруашылығын салу, жобалау және пайдалану кезінде табиғат қорғау проблемалары мен талаптарын ескере отырып, қызметтің негізгі кәсіби дағдыларын қалыптастыру, қалалар мен елді мекендердің, өнеркәсіптің Су шаруашылығы міндеттерін шешудің экономикалық және техникалық тиімді жолдарын қазіргі заманғы талаптарға үйрету.//Формирование основных профессиональных навыков деятельности с учетом природоохранных проблем и требований при строительстве, проектировании и эксплуатации водного хозяйства, обучение современным требованиям экономически и технически</p>	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергено вич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергено вич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenov vich c. t. n, st. teacher	

									эффе́ктивных путей решения водохозяйственных задач городов и населенных пунктов, промышленности.//Formation of basic professional skills of activity taking into account environmental problems and requirements in the construction, design and operation of water management, training in modern requirements of economically and technically effective ways to solve water management problems of cities and settlements, industry.	
	Өндірістік ғимараттар мен үймереттерді желдету/ Вентиляция промышленных зданий и сооружений/ Ventilation of industrial buildings and structures	БөП ТК/ ПД КВ PD/ EC	OGZh 3304 VPZS 3304 VIBS 3304	5	3	6	Емтихан/ Экзамен/ Exam Курстық жұмыс	Жазбаша/ письмен / written form	<p>Тұрғын және қоғамдық ғимараттарды желдету және ауа баптау/Проектирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха жилых и общественных зданий/ Design of ventilation and air conditioning systems for residential and public buildings</p> <p>1. Желдету 2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару 3.« Өндірістік ғимараттар мен үймереттерді желдету» пәнін оқытудың мақсаты желдетудің теориясының және әдістерінің негізін үйрену, адамның тіршілік ету аумағында комфорттық микроклимат шартын, ауаға талап етілетін тазалық дәрежесін желдету жүйесін жобалау арқылы ұстау. 4. Өндірістік ғимараттар мен үймереттерді желдету жүйесі технологиялық процестердің қалыпты жүруіне және өнім сапасының жоғарылауына, жұмыстың өнімінің жоғарылауына, сақталуына желдету аумағындағы жетілдірілген техникалық бұйымдарды қолданып адамдардың денсаулығын сақтауға дұрыс әсер береді. 5.Желдетудің санитарлыгигиеналық,технологиялық және аэродинамикалық негіздерін; ауаның сипаттамаларын және оның жағдайының өзгеру процестерін білуге тиіс. 6. Бөлмедегі ішкі ауа ортасының керекті параметрді қолдайтын және оның құрылуына байланысты есептерді шығаруды; желдетудің қайта жөндеу,сынау, жөндеу және қолдануының жүйесін іске асыруды; желдету жүйесінің өндірістік жұмысының монтажын басқаруды дағдылана алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Вентиляция 2.Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей 3.Цель: Целью дисциплины «Вентиляция промышленных зданий и сооружений» является изучение основ теории и методов вентиляции, разработка комфортного микроклимата в среде обитания человека, проектирование системы вентиляции необходимого объема воздуха. 4.Краткое содержание курса: Система вентиляции промышленных зданий и сооружений окажет хорошее влияние на здоровье людей,</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Аbyeva G.S. c. t. n, st. teacher

									<p>использующих обычное техническое оборудование в зоне вентиляции, обеспечивающее нормальный ход технологических процессов и повышение качества продукции, повышение качества продукции и ее безопасность.</p> <p>5. Компетенции: Санитарно-гигиенические, технологические и аэродинамические основы снятия; знать характеристики воздуха и процесс его превращения.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Отчеты о внутреннем кондиционировании в помещении, которые поддерживают необходимый параметр и его формирование; внедрение системы реконструкции, испытаний, технического обслуживания и эксплуатации вентиляции; контролировать производство систем вентиляции.</p> <p>1. Prerequisites: Ventilation 2. Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks 3. Objective: The purpose of the discipline "Ventilation of industrial buildings and structures" is to study the basics of the theory and methods of ventilation, to design a comfortable microclimate in the human habitat, designing the ventilation system of the required air volume. 4. Course summary: The ventilation system of industrial buildings and facilities will have a good effect on the health of people using normal technical equipment in the ventilation area, ensuring the normal course of technological processes and product quality improvements, increased product quality and safety. 5. Competence: Sanitary and hygienic, technological and aerodynamic bases of removal; know the characteristics of the air and the process of its transformation. 6. Expected result: Reports of the internal air-conditioning in the room that support the necessary parameter and its formation; implementation of the system of reconstruction, testing, maintenance and operation of ventilation; control the production of ventilation systems.</p>	
	Өндірісті сумен жабдықтау және кәріз Проводоснабжение и канализация Industrial water supply and sewerage	БөП ТК/ ПД КВ РД/ ЕС	YSGK3304 PVK 3304 IWSS3304	5	3	6	Емтихан / Экзамен / Exam Курсты қ жұмыс	Жазбаша / письмен/ written form	<p>1 Гидродинамика және аэродинамика/ Гидродинамика и аэродинамика/ Hydrodynamics and aerodynamics</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3.« Өндірісті сумен жабдықтау және кәріз » пәнін оқытудың мақсаты желдетудің теориясының және әдістерінің негізін үйрену, адамның тіршілік ету аумағында комфорттық микроклимат шартын, ауаға талап етілетін тазалық дәрежесін желдету жүйесін жобалау арқылы ұстау.</p> <p>4. Өндірісті сумен жабдықтау және кәріз і технологиялық процестердің қалыпты жүруіне және өнім сапасының жоғарылауына, жұмыстың өнімінің жоғарылауына, сақталуына желдету</p>	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенович / Шегенбаев Абзал Тлеубергенович к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovic

									аумағындағы жетілдірілген техникалық бұйымдарды қолданып адамдардың денсаулығын сақтауға дұрыс әсер береді. 5. Пәннің сипаттамасы өндірістік ғимараттар мен үймереттерді сумен қамтамасыз ету және кәріз сызбаларын қарастыру. Өндірістік орындарға қажетті нормалық талаптарына сай суды дайындап беру және шыққан лас суларды тазарту, жүйелерді жобалау. /Описание дисциплины рассмотрение схем водоснабжения и канализации производственных зданий и сооружений. Проектирование систем, очистка сточных вод и подготовка воды к производственным помещениям в соответствии с необходимыми нормальными требованиями. /Description of the discipline consideration of schemes of supply and Sewerage of industrial buildings and structures. Design of systems, preparation and supply of water to production sites in accordance with the necessary standard requirements and treatment of polluted water.	h c. t. n, st. teacher
Жылумен қамтамасыз ету-I Теплоснабжение-I Heat supply-I	БөП ТК/ ПД КВ РД/ ЕС	ZhKE-I 3305/ TSN-I 3305/HS-I 3305	4	3	6	Емт/ Экз/ exam	Жазба ша/ письме н/ written form	1. Жылыту/Отопление/Heating/ 2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару 3. Теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде жылумен қамту жүйелерін жобалау және құрылымдарын есептеу әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалана алады негіздерін үйрету болып табылады 4. Жылу желілерінің принципіальды сұлбалары келтірілген және олардың құрылымдарының жұмыс атқаруы қарастырылған 5. Курсты игеру барысында келесі бөлімдер оқытылады: сумен, бумен орталықтандырылған жылумен жабдықтау жүйелері, яғни көптеген тұтынушыларды орталықтанған бір жылу энергия көзінен жылу беру және жылумен қамту түрлерін, құбырлардың қосылу сызбаларын, ыстық сумен қамту жүйелері мен желдетуге жылу беруді реттеуді қарастыру. /6. Қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін жобалау; гидравликалық есептеулерді орындау және жылу желілері үшін пьезометрлік графиктерді тұрғызу; жылумен қамту жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады. 1. Жылыту/Отопление/Heating/ /2. Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей 3. Цель: Предоставить теоретические знания, познакомить их с методами проектирования и проектирования конструкций	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател ь Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher	

								<p>систем теплоснабжения и научить основам монтажа и эксплуатации.</p> <p>4.Краткое содержание курса: Приведены принципиальные схемы тепловых сетей и действуют их структуры.</p> <p>5 В ходе освоения курса изучаются следующие разделы: системы централизованного теплоснабжения с водой, паром, т. е. Рассмотрение видов теплоснабжения и подачи тепла от одного централизованного источника тепловой энергии для многих потребителей, схемы подключения трубопроводов, регулирование подачи тепла в системы горячего водоснабжения и вентиляции.//</p> <p>1.Жылыту/Отопление/Heating/</p> <p>2.Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks</p> <p>3.Objective: To provide theoretical knowledge, to familiarize them with methods of designing and designing structures of heat supply systems and to teach the basics of installation and operation.</p> <p>4.Course summary: The principal schemes of heat networks are provided and their structures are operating</p> <p>5During the course, the following sections are taught: systems of centralized Heat Supply with water, steam, that is, consideration of types of heat supply and heat supply to many consumers from a single centralized heat source, connection schemes of pipelines, regulation of heat supply to hot water supply systems and ventilation.</p> <p>6.Expected result: Design of centralized heat supply systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems.</p>		
	Суды тазарту технологиясы Технология очистки воды Water purification technology	БeП TK/ ПД KB PD/ EC	STT 3305 TOV 3305 WPT 3305	4	3	6	EMT/ Экз/ exam	Жазба ша/письмен/ written form	<p>1.Су тарту құрылыстары Водозаборные сооружения Water intake structures</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3. Теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде су тазарту жүйелерін жобалау және құрылымдарын есептеу</p>	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергено вич/

									<p>әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалана алады негіздерін үйрету болып табылады</p> <p>4. Су тазартудың принципіальды сұлбалары келтірілген және олардың құрылымдарының жұмыс атқаруы қарастырылған.</p> <p>4Пәнді игеру барысында келесі білім қалыптасадыбөлімдері: (механикалық, биологиялық, физика-химиялық,ластануды жою бойынша дезинфекция және термиялық кәдеге жарату)</p> <p>арнайы тазарту құрылыстары, физикалық негіздертехнологиялық негіздері, тұрмыстық, өндірістікауылшаруашылық, аумақтық ағындар./В процессе освоения дисциплины формируются знания следующихразделов: (механическое, биологическое, физико-химическое,дезинфекция и термическая утилизация) по удалению загрязнениясточных вод, специальные очистные сооружения, физические основыочистки, технологические основы очистки, бытовые, производственныесельскохозяйственные, территориальные стоки.In the process of mastering the discipline, knowledge of the followingsections is formed: (mechanical, biological, physico-chemical,disinfection and thermal disposal) for the removalof wastewater pollution, special treatment facilities, physical foundations ofpurification, technological foundations of purification, household,agricultural production, territorial wastewater.</p>	Шегенбаев Абзал Тлеубергенович к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovich с. t. n, st. teacher
Құрылыс материалдары/ Строительные материалы/ Structural materials	БеП ТК/ ПД КВ PD/ EC	КМ4206 / SM 4206/ CM 4206	3	3	6	Емт/ Экз/ exam	Жазбаш а/письмен / written form	<p>Химия /Химия /Chemistry</p> <p>Құрылыс- жинақтау жұмыстарының технологиясы</p> <p>Технология строительно - монтажных работ Technology of construction works</p> <p>3.Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрылымдарын жасау мен пайдаланудағы әлемдік үрдістерді беді./ Знание мировых тенденций в разработке и применении строительных материалов, изделий и конструкций /Knowledge of global trends in the development and application of building materials, products and structures</p> <p>4.Құрылыс материалдарының инновациялық әзірлемелерін және оларды құрылыста қолданудың әлемдік тәжірибесін коса алғанда, заманауи құрылыс материалдарын қолданудың тиімді бағыттары. Құрылыс материалдарының, дизайн шешімдерінде және құрылыс технологиясында қолданылған өнімдердің тиімділігін бағалаудың</p>	Жапахова А.У.- т.ғ.к., доцент Жапахова А.У.- к.т.н., доцент Zhapakhova A.U.-- Candidate of Technical Sciences, associate professor	

									<p>негіздері, соның ішінде техникалық жаңалықтарды пайдалану/ Свойств, эффективных областей применения современных строительных материалов, в т.ч., инновационных разработок строительных материалов и мировой опыт их применения в строительстве. Материаловедческих основ оценки эффективности строительных материалов, изделий при использовании в проектных решениях и строительных технологиях, в т.ч. с применением технических новаций/ Properties, effective applications of modern building materials, including innovative developments of building materials and world experience in their application in construction. Materials science bases for evaluating the effectiveness of building materials and products when used in design solutions and construction technologies, including the use of technical innovations</p> <p>5.Материалдық өмірлік циклдің бірқатар көрсеткіштері негізінде құрылыс материалдарын, құрылыс бұйымдарын жобалау кезеңінде оңтайлы опцияларды таңдауды және басқа әдістерді пайдалануды модельдеу мүмкіндігі/ Умение моделировать выбор оптимальных вариантов строительных материалов, изделий конструкций на стадии проектных решений на основе комплекса показателей жизненного цикла материала и применением других методов// Ability to model the choice of optimal options for building materials, construction products at the stage of design decisions based on a set of indicators of the life cycle of the material and the use of other methods</p> <p>6. Құрылыста пайдалынатын материалдарының негізгі қасиеттерінің оның құрылыс техникалық және функциональды қасиеттеріне тигізетін әсеріне байланыстылығын оқып біледі./ Изучение влияние основные свойства материала на его строительно-технические свойства и рациональное применение в строительстве в зависимости от функциональных свойств./ Study of the influence of the main properties of the material on its construction and technical properties and rational use in construction, depending on the functional properties.</p>	
Құрылыс материалдары мен бұйымдары / Строительные материалы и продукция/ Building materials and products	БөП ТК/ ПД КВ PD/ EC	KMB 4206. /SMP 4206. BMP 4206	3	3	6	Емт/ Экз/ exam	Жазбаш а/ письмен / written form	Химия /Химия /Chemistry Құрылыс- жинақтау жұмыстарының технологиясы Технология строительно - монтажных работ Technology of construction works 3.Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрылымдарын жасау мен пайдаланудағы әлемдік үрдістерді беді./ Знание мировых тенденций в разработке и применении строительных материалов, изделий и конструкций /Knowledge of global trends in the development	Жапахова А.У..- т.ғ.к., доцент Жапахова А.У..- к.т.н., доцент Zhapakhova A.U..-- Candidate of	

									<p>and application of building materials, products and structures</p> <p>4. Құрылыс материалдарының барлық түрі қарастырылған. Металл материалдар мен бұйымдар, сондай-ақ асбестоцемент, шыныпластик, полимербетон т.б. материалдар кіргізілген. Ғимаратты пайдаланған кезде жылу энергиясын өдәуір үнемдеуге септігін тигізетін жылу өткізбейтін және бөлмелердің акустикалық жайлылығын қамтамасыз ететін акустикалық материалдарға да көп көңіл бөлінген. /Предусмотрены все виды строительных материалов. Металлические материалы и изделия, а также асбестоцемент. включены материалы стеклопластик, полимербетон и др. Большое внимание при эксплуатации здания уделяется акустическим материалам, которые обеспечивают комфорт и теплоизоляцию помещений, что способствует значительной экономии тепловой энергии./ All types of building materials are provided. Metal materials and products, as well as asbestos cement. materials such as fiberglass, polymer concrete, etc. are included. Much attention is paid to acoustic materials that provide thermal insulation and acoustic comfort of rooms, which contribute to significant savings in heat energy when using the building.</p> <p>5. Материалдық өмірлік циклдің бірқатар көрсеткіштері негізінде құрылыс материалдарын, құрылыс бұйымдарын жобалау кезеңінде оңтайлы опцияларды таңдауды және басқа әдістерді пайдалануды модельдеу мүмкіндігі/ Умение моделировать выбор оптимальных вариантов строительных материалов, изделий конструкций на стадии проектных решений на основе комплекса показателей жизненного цикла материала и применением других методов// Ability to model the choice of optimal options for building materials, construction products at the stage of design decisions based on a set of indicators of the life cycle of the material and the use of other methods</p> <p>6. Құрылыста пайдаланылатын материалдарының негізгі қасиеттерінің оның құрылыс техникалық және функционалды қасиеттеріне тигізетін әсеріне байланыстылығын оқып біледі./ Изучение влияния основные свойства материала на его строительно-технические свойства и рациональное применение в строительстве в зависимости от функциональных свойств./ Study of the influence of the main properties of the material on its construction and technical properties and rational use in construction, depending on the functional properties.</p>	Technical Sciences, associate professor
Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны	БөП ТК/ ПД КВ	SZhSZhAZh S 4307 PSDBOVK	5	4	7	Емтихан/ Экзам	Жазбаша/ письмен	Сумен жабдықтау және кәріз/Водоснабжение и канализация/Water supply and sewerage Жылыту/Отопление/Heating Жылумен қамтамасыз ету-І/Теплоснабжение-І/Heat supply-I	Абдикерова У. - PhD доктор,	

	<p>баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама//Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха /Design estimates for installation of water supply and drainage systems, heating, ventilation and air conditioning</p>	PD/ EC	4307/ DEIWVC 4307			ен/ Exam Курст ық жұмыс	/ written form	<p>Желдету/Вентиляция/Ventilation</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3.Еңбек өнімділігінің өсуін, капиталдың өнімділігін, пайдасын, кірістілігін арттыруды, пайдалана аладыға енгізуді суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға және қуаттарды дамытуды шешуші шара ретінде күрделі салымдардың экономикалық тиімділігін және құрылыстағы ғылыми-техникалық прогресті (факторлар, критерийлер, көрсеткіштер, стандарттар) зерттеу, сондай-ақ жобалық-экономикалық индикаторлар, құрылыс конструкциясының экономикалық негіздерін дамыту.</p> <p>4.Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттаманы жаңаша жабдықтармен пайдалана аладыды сипаттайды.</p> <p>5. Құрылыс саласындағы экономикалық қатынастардың негізгі сипаттамаларын білу дағдысын игерді</p> <p>6. Қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін жобалау; гидравликалық есептеулерді орындау және жылу желілері үшін пьезометрлік графиктерді тұрғызу; жылумен қамту жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Технология строительно-монтажных работ</p> <p>2. Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей</p> <p>3.Цель: Исследование экономической эффективности капитальных вложений и научно-технического прогресса в строительстве (факторы, критерии, показатели, нормативы) как решающего условия роста производительности труда, увеличения фондоотдачи, прибыли, рентабельности, ускорения ввода в действие и освоения мощностей, а также достижения проектных технико-экономических показателей, разработка экономических основ строительного проектирования.</p> <p>4.Краткое содержание курса: Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>5. Компетенции: Владеет знаниями основных особенности экономических отношений в строительной отрасли.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Проектирование централизованных систем отопления городов; выполнение гидравлических расчетов и построение гомометрических графиков для тепловых сетей; Эксплуатация, накопление и использование современных технологий при проектировании систем теплоснабжения.</p> <p>1. Prerequisites: Technology of construction works</p>	аға оқытушы Абдикерова У. – PhD доктор, ст.препод., Abdikeroва U. PhD, Senior Lecture
--	---	--------	-------------------	--	--	-------------------------------------	----------------------	---	--

									<p>2.Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks</p> <p>3.Objective: The study of the economic efficiency of capital investments and scientific and technological progress in construction (factors, criteria, indicators, standards) as a decisive condition for the growth of labor productivity, increase in capital productivity, profits, profitability, acceleration of commissioning and development of capacities, as well as the achievement of project technical and economic indicators, the development of the economic foundations of building design.</p> <p>4.Course summary: Sesation of using and reconstruction Heating systems; use of energy distribution with new equipment</p> <p>5. Competence: It owns knowledge of basic characteristics of economic relations in the construction industry</p> <p>6.Expected result: Design of centralized heating systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems.</p>	
	<p>Сумен жабдықтау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттама//Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения/Design estimates for installation of water supply and drainage systems, heating</p>	<p>БөП ТК/ ПД КВ PD/ EC</p>	<p>SZzhZhS 4307 PSDVV4307/ DESH 4307</p>	5	4	7	<p>Емтихан/ Экзамен/ Exam Курстық жұмыс</p>	<p>Жазбаша/ письмен/ written form</p>	<p>1.Сумен жабдықтау және кәріз/Водоснабжение и канализация/Water supply and sewerage</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3.Еңбек өнімділігінің өсуін, капиталдың өнімділігін, пайдасын, кірістілігін арттыруды, пайдалана аладыға енгізуді суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға және қуаттарды дамытуды шешуші шара ретінде күрделі салымдардың экономикалық тиімділігін және құрылыстағы ғылыми-техникалық прогресті (факторлар, критерийлер, көрсеткіштер, стандарттар) зерттеу, сондай-ақ жобалық-экономикалық индикаторлар, құрылыс конструкциясының экономикалық негіздерін дамыту.</p> <p>4.Сумен жабдықтау және суды әкету, жылыту, желдету және ауаны баптау жүйелерін жинақтауға жобалау-сметалық құжаттаманы жаңаша жабдықтармен пайдалана аладыды сипаттайды.</p> <p>5. Құрылыс саласындағы экономикалық қатынастардың негізгі сипаттамаларын білу дағдысын игерді</p> <p>6. Қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін жобалау; гидравликалық есептеулерді орындау және жылу желілері үшін пьезометрлік графиктерді тұрғызу; жылумен қамту жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Технология строительно-монтажных работ</p> <p>2. Постреквизиты: Организация и управление строительством</p>	<p>Абдикерова У. - PhD доктор, аға оқытушы</p> <p>Абдикерова У. – PhD доктор, ст.препод., Abdikerova U. PhD, Senior Lecture</p>

									<p>инженерных систем и сетей</p> <p>3.Цель: Исследование экономической эффективности капитальных вложений и научно-технического прогресса в строительстве (факторы, критерии, показатели, нормативы) как решающего условия роста производительности труда, увеличения фондоотдачи, прибыли, рентабельности, ускорения ввода в действие и освоения мощностей, а также достижения проектных технико-экономических показателей, разработка экономических основ строительного проектирования.</p> <p>4.Краткое содержание курса: Проектно-сметная документация на монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>5. Компетенции: Владеет знаниями основных особенности экономических отношений в строительной отрасли.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Проектирование централизованных систем отопления городов; выполнение гидравлических расчетов и построение гомометрических графиков для тепловых сетей; Эксплуатация, накопление и использование современных технологий при проектировании систем теплоснабжения.</p> <p>1. Prerequisites: Technology of construction works</p> <p>2.Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks</p> <p>3.Objective: The study of the economic efficiency of capital investments and scientific and technological progress in construction (factors, criteria, indicators, standards) as a decisive condition for the growth of labor productivity, increase in capital productivity, profits, profitability, acceleration of commissioning and development of capacities, as well as the achievement of project technical and economic indicators, the development of the economic foundations of building design.</p> <p>4.Course summary: Sesation of using and reconstruction Heating systems; use of energy distribution with new equipment</p> <p>5. Competence: It owns knowledge of basic characteristics of economic relations in the construction industry</p> <p>6.Expected result: Design of centralized heating systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems.</p>	
	Газбен қамтамасыз ету Газоснабжение Gas supply	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	GKII 4208/ GSII 4208 GSII 4208	6	4	7	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ written form	<p>1.Жылыту/Отопление/Heating</p> <p>2.Жылу өндіргіш қондырғылар/Теплогенерирующие установки Heat-generating installations</p> <p>3. Қала құрылысы, коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелеріне газ жүргізудің түрлері мен сызбасын біледі. Знает</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподавател

							Курстық жұмыс		<p>типы и схемы поставок газа в городские, коммунальные и промышленные системы. Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>4.Газбен жабдықтау саласында базалық білімді қалыптастырады. Жанғыш газдар (жасанды және табиғи) туралы түсінік және оларды пайдалану, газдарды тасымалдау. Қалалық тарату желілерінің құрылысы, газбен жабдықтау желісіндегі газ қысымы. Пән ғимараттарды газбен жабдықтау жүйелерін, газбен жабдықтау желілерін есептеу әдістемесін, газ аспаптарын және газбен жабдықтау жүйелерінің құрылымына қойылатын талаптарды қарастырады./Формирует базовые знания в области газоснабжения. Представление о горючих газах (искусственные и природные) и их использование, транспортировка газов. Устройство городских распределительных сетей, давление газа в сети газоснабжения. Дисциплина рассматривает системы газоснабжения зданий, методику расчета сетей газоснабжения, газовые приборы и требования к устройству систем газоснабжения./Forms basic knowledge in the field of gas supply. The concept of combustible gases (artificial and natural) and their use, transportation of gases. The device of urban distribution networks, gas pressure in the gas supply network. The discipline considers the gas supply systems of buildings, the methodology for calculating gas supply networks, gas appliances and requirements for the device of gas supply systems.</p> <p>5. Қала құрылысы , коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелеріне газ жүргізудің түрлері мен сызбасын біледі. Знает типы и схемы поставок газа в городские, коммунальные и промышленные системы. Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>6. Өнеркәсіп мекемелерін газбен жүйелерін жобалауды орындап игерді. Ожидаемый результат: Проектирование и разработка систем газоснабжения промышленных предприятий. Expected result: Design and development of gas supply systems for industrial enterprises.</p>	<p>ь</p> <p>Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher</p>
	Сарқынды сулар тұнбаларын қайта жарату Утилизация осадков сточных вод Disposal of sewage sludge	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	ASG4208/ UOSV 4208 DSS 4208	6	4	7	Емтихан/ Экзамен/ Exam	Жазбаша/ письмен/ / written	<p>1.Су тарту құрылыстары Водозаборные сооружения/Water intake structures</p> <p>2. Су құбыры және кәріз шаруашылығын қайта жөндеу Эксплуатация водопроводно-канализационного хозяйства Operation of water supply and sewerage facilities</p>	<p>Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/</p>

							Курстық жұмыс	form	<p>3.Қала құрылысы, коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелері сызбасын біледі. Знает типы и схемы городские, коммунальные и промышленные системы. Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>4. Пән тұрмыстық және өнеркәсіптік сарқынды сулардың тұнбаларын өңдеу, залалсыздандыру және кәдеге жарату проблемаларының қазіргі жағдайын көрсетеді. Жауын-шашынды өңдеу мен кәдеге жаратудың ұтымды схемасын таңдау үшін тұрмыстық және өнеркәсіптік жауын-шашынның құрылымын, құрамы мен қасиеттерін білу қажет. Тұнбаларды кәдеге жарату және залалсыздандыру технологиясын әзірлеу негізіне құрылыс материалдарын өндіру кезінде, ауыл шаруашылығында тыңайтқыш ретінде, жылу энергиясын алу және т. б. кәдеге жаратылған тұнбаларды екінші рет пайдалану мәселелері салынған.//Дисциплина отражает современное состояние проблемы обработки, обезвреживания и утилизации осадков бытовых и промышленных сточных вод. Для выбора рациональной схемы обработки и утилизации осадков необходимо знать структуру, состав и свойства бытовых и промышленных осадков. В основу разработки технологии утилизации и обезвреживания осадков положены вопросы вторичного использования утилизированных осадков при производстве строительных материалов, в качестве удобрений в сельском хозяйстве, получения тепловой энергии и др. /The discipline reflects the current state of the problem of treatment, neutralization and disposal of precipitation of domestic and industrial wastewater. To choose a rational scheme for the treatment and disposal of precipitation, it is necessary to know the structure, composition and properties of household and industrial precipitation. The development of technology for the utilization and neutralization of precipitation is based on the issues of the secondary use of recycled precipitation in the production of building materials, as fertilizers in agriculture, obtaining thermal energy, etc.</p>	Шегенбаев Абзал Тлеубергенович к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovich c. t. n, st. teacher
Құрылыс саласындағы энергия үнемдеудің ғылыми негіздерін/ Научные основы энергосбережения в сфере строительства / Scientific foundations of energy saving in the construction industry (MINOR)	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	ZhGZhEUG 4309 / NOESSTGV 430 9 / SBESZhGZh 4309	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Жазбаша / письмен/ written form	<p>1. Жылыту/Отопление/Heating</p> <p>2. Жылумен қамтамасыз ету-II</p> <p>3. Қала құрылысы, коммуналдық және өнеркәсіптік жүйелеріне сызбасын біледі. Знает типы и схемы городские, коммунальные и промышленные системы. Knows the types and schemes of gas supply to urban, communal and industrial systems.</p> <p>4. Пән инженерлік желілер мен жабдықтардың энергия үнемдеу жөніндегі іс-шараларды әзірлеу тәртібімен, жабдықтың, сумен жабдықтау, көріз, жылумен газбен жабдықтау құрылыстарының жұмыс істеу қағидаттарымен; жобаланатын объект үшін инженерлік жүйелерді конструкциялауды дұрыс таңдау және таңдау, инженерлік жүйелердің конструктивтік элементтерін есептеу; қоршаған ортаны қорғауды ескере отырып, энергия тиімді инженерлік жүйелерді жобалаудың озық жетістіктері мен технологияларымен таныстырады./ Дисциплина знакомит с порядком разработки мероприятий по энергосбережению инженерных сетей и оборудования, принципы работы оборудования, сооружения водоснабжения, канализации, теплогазоснабжения; правильным выбором и выбором</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher	

									конструирования инженерных систем для проектируемого объекта, расчетом конструктивных элементов инженерных систем; с передовыми достижениями и технологиями проектирования энергоэффективных инженерных систем с учетом охраны окружающей среды./The discipline introduces the procedure for developing energy-saving measures for engineering networks and equipment, the principles of operation of equipment, water supply, sewerage, heat and gas supply structures; the correct choice and choice of engineering systems design for the projected object, calculation of structural elements of engineering systems; with advanced achievements and technologies for designing energy-efficient engineering systems taking into account environmental protection.	
Энергия тиімді ғимараттарды жобалаудың ғылыми негіздері/ Научные основы проектирования и строительства энергоэффективных зданий/ Design and construction of energy efficient buildings	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	ETGZHGN 4309 / NOП4309 / DKEE 4309	5	4	7	Емт/ Экз/ exam	Жазбаша / письмен/ written form	<p>1.Су тарту құрылыстары Водозаборные сооружения Water intake structures</p> <p>2. ЖЖжәне АБ жүйелерін реттеу және пайдалана алады</p> <p>3. Ғимаратты желдетуге, жылытуға кететін шығынды транспорттау кезінде жылудың салыстырмалы үлкен шығындары, жылудың үлкен меншікті салмағын ескере отырып, ғимараттың жылу оқшаулануының жоғарлату мәселесі және жылу трассаларындағы шығынды төмендетудің маңызды мәні бар екендігін студенттерге үйрету.</p> <p>4. Энергия көздерінің сипаттамалары және оның түрлері. Күн сәулесі радиациясының энергетикалық потенциалы мен оны пайдалана аладыдың физикалық негізі. Күн сәулесі батареялары. Күн коллекторлары мен жылу шоғырландырғыштары. Жылу шоғырландырғыштар. Жел энергиясы. Генераторлар, аккумуляторлар және өзгерткіштер. Су энергиясы. Су доңғалағы. Жылуды қайта пайдаға асыратын қондырғыны есептеу. Ауалы рекуперативті жүйелерді жобалау. Энергия тұтыну шараларын нақтылап анықтауды қолдану. Жылу өндіргіш қондырғылардағы энергия тұтыну тиімділігінің бағасы. Жылыту жүйесіндегі энергетикалық тиімділікті талдай алады..</p> <p>5. ғимараттың жылу оқшаулануының жоғарлату мәселесі және жылу трассаларындағы шығынды төмендетудің маңызды мәні бар екендігін үйренуге.</p> <p>6. Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйелеріндегі энергияны үнемдеу, энергия тұтыну шараларын нақтылап анықтауды қолдану. Жылу өндіргіш қондырғылардағы энергия тұтыну тиімділігінің бағасы. Жылу-газбен жабдықтау және желдету жүйесіндегі энергетикалық тиімділікті талдай алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Проектирование и строительство энергоэффективных зданий</p> <p>2. Постреквизиты: Наладка и эксплуатация систем ОВ и КВ</p> <p>3. Цель: Обучить студентов тому, что относительно большие потери тепла при транспортировке вентиляции и отопление обходятся, проблема повышения теплоизоляции здания с учетом высокого расхода тепла и важность снижения стоимости тепловых трасс.</p>	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенови ч/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенови ч к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovic h c. t. n. st. teacher	

									<p>4.Краткое содержание курса: Характеристика источников энергии и ее видов. Энергетический потенциал солнечного излучения и физические основы его использования. Солнечные батареи. Солнечные коллекторы и тепловые конденсаторы. Нагреть ısıdırıcılar. Энергия ветра. Генераторы, аккумуляторы и модификаторы. Энергия воды. Водяное колесо. Блок рекуперации тепла. Расчет рекуперации тепла. Проектирование систем воздушной рециркуляции. Использование точного определения показателей энергопотребления. Оценка энергоэффективности в теплообменниках. Анализ энергоэффективности в отопительной системе.</p> <p>5. Компетенции: Улучшить теплоизоляцию здания и понять важность снижения тепловых потерь в тепловых трубах.</p> <p>6. Ожидаемый результат: Энергосбережение в системах теплоснабжения, газоснабжения и вентиляции, использование точного определения показателей энергопотребления. Оценка энергоэффективности в теплообменниках. Анализ энергоэффективности в системах отопления, газоснабжения и вентиляции.</p> <p>1. Prerequisites: Design and construction of energy efficient buildings</p> <p>2. Post-Requisites: Adjustment and operation of HV and AC systems</p> <p>3. Objective: To teach students that the relatively large heat losses during the transportation of ventilation and heating costs, the problem of increasing the heat insulation of the building taking into account the high heat consumption and the importance of reducing the cost of heat tracks.</p> <p>4. Course summary: Characteristics of sources of energy and its types. The energy potential of solar radiation and the physical basis of its use. Solar batteries. Solar collectors and heat condensers. Thermocouples. Wind energy. Generators, accumulators and modifiers. Water energy. Water wheel. Heat recovery unit. Calculation of heat recovery unit. Designing of aerial recirculating systems. Use of accurate definition of energy consumption measures. Evaluation of energy efficiency in heat exchangers. Energy Efficiency Analysis in Heating System ..</p> <p>5. Competence: To improve the heat insulation of the building and to learn the importance of reducing heat losses in the heat pipes.</p> <p>6. Expected result: Energy conservation in heat and gas supply and ventilation systems, use of precise definition of energy consumption measures. Evaluation of energy efficiency in heat exchangers. Energy efficiency analysis in heating and gas supply and ventilation systems.</p>	
	Жылумен қамтамасыз ету-II Теплоснабжение-II Heat supply-II	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	ZhKE-II 4310/TSN- II4310 /HS-I I 4310	5	4	8	Емт/ Экз/ exam	Жазбаша / письмен/ written form	<p>1 Жылумен қамтамасыз ету-I/Теплоснабжение-I/Heat supply-I</p> <p>1. Жылумен қамтамасыз ету-I</p> <p>2. Инженерлік жүйелер мен желілерді құрылыста ұйымдастыру және басқару</p> <p>3. Теориялық білімдермен қамтамасыз етіп, іс жүзінде жылумен қамту жүйелерін жобалау және құрылымдарын есептеу әдістерімен таныстырып және монтаждау мен пайдалана алады негіздерін үйрету болып табылады</p> <p>4. Жылумен жабдықтау-II" пәні жылу желілерінің схемалары мен конструкцияларын, жылу құбырларының гидравликалық есебін, жылу желілерінің пьезометриялық графигін, жер бетінің рельефіне байланысты жылу желілерінің пьезометриялық графигін, жылу желілерінің сорғыларын,</p>	Абиева Г.С.. т.ғ.к. аға оқытушы, Абиева Г.С. к.т.н. ст. преподаватель Abyeva G.S. c. t. n, st. teacher

								<p>жылу дайындау қондырғылары мен құрылғыларын жылу желілерінің пайдалану беріктігін ескере отырып зерделеуді қамтиды</p> <p>5. Жылу желілерінің түрлерін мен құрылымы және олардың сипаттамаларын; жылу ағындарын, су шығындарын және оларды тарату тәртiптерiн құрастыруын; жылу құбырларын төсеу тәсілдерін және олардың гидравликалық есептеу әдістерін; жылумен қамту жабдықтау жүйелерінің кәзіргі заманға сәйкес қондырғыларын қолдануды білуге күзіретті</p> <p>6. Қалалардың орталықтандырылған жылумен қамту жүйелерін жобалау; гидравликалық есептеулерді орындау және жылу желілері үшін пьезометрлік графиктерді тұрғызу; жылумен қамту жүйелерінің эксплуатациясы, жинақталуы және жобалау кезінде қазіргі замандағы технологияларды пайдалана алады.</p> <p>1. Пререквизиты: Теплоснабжение-I</p> <p>2. Постреквизиты: Организация и управление строительством инженерных систем и сетей</p> <p>3. Цель: Предоставить теоретические знания, познакомить их с методами проектирования и проектирования конструкций систем теплоснабжения и научить основам монтажа и эксплуатации.</p> <p>4. Краткое содержание курса: Дисциплина «Теплоснабжение-II» включает в себя изучение схем и конструкций тепловых сетей, гидравлического расчета теплопроводов, пьезометрического графика тепловых сетей, пьезометрического графика тепловых сетей в зависимости от рельефа земной поверхности, насосов тепловых сетей, теплоподготовительных установок и устройств с учетом эксплуатационной прочности тепловых сетей</p> <p>5. Компетенции: Типы и структура тепловых сетей и их характеристики; генерация тепловых потоков, потерь воды и их распределение; методы прокладки тепловых трубопроводов и методы их гидравлического расчета; способен применять современное оборудование систем теплоснабжения</p> <p>6. Ожидаемый результат: Проектирование централизованных систем теплоснабжения городов; выполнение гидравлических расчетов и построение гомометрических графиков для тепловых сетей; Эксплуатация, накопление и использование современных технологий при проектировании систем теплоснабжения.</p> <p>1. Prerequisites: Heat supply-I</p> <p>2. Post-Requisites: Organization and management of construction engineering systems and networks</p> <p>3. Objective: To provide theoretical knowledge, to familiarize them with methods of designing and designing structures of heat supply systems and to teach the basics of installation and operation.</p> <p>4. The discipline "Heat supply-II" includes the study of schemes and designs of heat networks, hydraulic calculation of heat pipelines, piezometric schedule of heat networks, piezometric schedule of heat networks depending on the relief of the Earth's surface, pumps of heat networks, heat treatment plants and devices taking into account the operational strength of heat networks.</p> <p>5. Competence: Types and structure of heat networks and their characteristics; generation of heat flows, water losses and their distribution; methods of laying of</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

									heat pipelines and their methods of hydraulic calculation; is capable of applying modern equipment of heating supply systems 6.Expected result: Design of centralized heat supply systems of cities; performance of hydraulic calculations and construction of hemeometric graphs for heating networks; Operation, accumulation and use of modern technologies in the design of heat supply systems.	
	Су құбыры және кәріз шаруашылығын қайта жөндеу Эксплуатация водопроводно-канализационного хозяйства Operation of water supply and sewerage facilities	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	SKHG4310 EVKH 4310 OWSS4310	5	4	8	Емт/ Экз/ exam	Жазбаш а/ письмен / written form	1. Суды тазарту технологиясы Технология очистки воды Water purification technology Су құбыры-кәріз шаруашылығын пайдалану пәнін оқыту бойынша сиптамасы теориялық және практикалық негізде ауыз су мен саркынды сулардың сапасына байланысты қолдану үшін инженерлік құрылыстарды жақсартуды алға қоя отырып шаруашылық саласында тиімді пайдалануды оқыту және практика жүзінде үйрету./Описание по изучению дисциплины эксплуатация водопроводно-канализационного хозяйства обучение и практическое обучение эффективному использованию в хозяйственной сфере с продвижением улучшения инженерных сооружений для применения в зависимости от качества питьевой воды и сточных вод на теоретической и практической основе./Description for the study of the discipline operation of water supply and sewerage facilities training and practical training in effective use in the economic sphere with the promotion of improving engineering structures for use depending on the quality of drinking water and wastewater on a theoretical and practical basis in accordance with modern requirements.	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенов ич/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенов ич к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovi ch c. t. n, st. teacher

Білім беру бағдарламаларын басқару бөлімінің басшысы

А.М.Мұхамбетжан


Инженерлі-технологиялық институт директоры

А.М.Жабагиев

Сәулет және құрылыс өндірісі кафедрасының меңгерушісі

А.М.Будикова

									от рельефа земной поверхности, насосов тепловых сетей, теплоподготовительных установок и устройств с учетом эксплуатационной прочности тепловых сетей./The discipline "Heat supply-II" includes the study of schemes and designs of heat networks, hydraulic calculation of heat pipelines, piezometric schedule of heat networks, piezometric schedule of heat networks depending on the relief of the Earth's surface, pumps of heat networks, heat treatment plants and devices taking into account the operational strength of heat networks.	
	Су құбыры және кәріз шаруашылығын қайта жөндеу Эксплуатация водопроводно-канализационного хозяйства Operation of water supply and sewerage facilities	БөП ТК/ ПД КВ PD/EC	SKHG4310 EVKH 4310 OWSS4310	5	4	8	Емт/ Экз/ exam	Жазба ша/ письме н/ written form	Суды тазарту технологиясы Технология очистки воды Water purification technology Су құбыры-кәріз шаруашылығын пайдалану пәнін оқыту бойынша сипаттамасы теориялық және практикалық негізде ауыз су мен сарқынды сулардың сапасына байланысты қолдану үшін инженерлік құрылыстарды жақсартуды алға қоя отырып шаруашылық саласында тиімді пайдалануды оқыту және практика жүзінде үйрету./Описание по изучению дисциплины эксплуатация водопроводно-канализационного хозяйства обучение и практическое обучение эффективному использованию в хозяйственной сфере с продвижением улучшения инженерных сооружений для применения в зависимости от качества питьевой воды и сточных вод на теоретической и практической основе./Description for the study of the discipline operation of water supply and sewerage facilities training and practical training in effective use in the economic sphere with the promotion of improving engineering structures for use depending on the quality of drinking water and wastewater on a theoretical and practical basis in accordance with modern requirements.	Шегенбаев Абзал т.ғ.к. аға оқытушы Тлеубергенови ч/ Шегенбаев Абзал Тлеубергенови ч к.т.н. ст. Shegenbayev Abzal Tleubergenovic h c. t. n. st. teacher

Білім беру бағдарламаларын басқару бөлімінің басшысы  А.М.Мұхамбетжан

Инженерлі-технологиялық институт директоры  А.М.Жабагиев

Сәулет және құрылыс өндірісі кафедрасының меңгерушісі  А.М.Будикова

