



«К.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ/ АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/ JSC «K. Kulazhanov KAZUTB»	КЭД 27/01-17-2025	
Элективті пәндер каталогы/ Каталог элективных дисциплин/ Catalog of elective disciplines	Редакция 4	



БЕЖЕТІЛДІ / УТВЕРЖДЕН / APPROVED
 «К.Кулажанов атындағы ҚазТБУ» АҚ ӘК шешімімен/
 Решением АО «КазУТБ имени К.Кулажанова»/
 By the decision of the MC of JSC «K. Kulazhanov KazUTB»
 Жазғанын Протокол/Record № 4
 202 5 жыл/год / year

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES

6B07254 Мұнай-газ ісі/ 6B07254 Нефтегазовое дело/ 6B07254 Oil and gas business

Білім беру бағдарламасының коды және атауы/ Код и наименование образовательной программы/ Code and name of the educational program

6B07 Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары/ 6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли/ 6B07 Engineering, manufacturing and construction industries

Білім беру саласының коды және атауы/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the field of education:

6B072 Өндірістік және өңдеу салалары/ 6B072 Производственные и обрабатывающие отрасли/ 6B072 Manufacturing and processing industries

Даярлау бағытының коды және атауы/ Код и классификация направления подготовки/ Code and classification of training directions:

B271 Мұнай-газ ісі/ B271 Нефтегазовое дело/ B271 Oil and gas business

Білім беру бағдарламаларының коды мен атауы/ Код и классификация группы образовательных программ/ Code and classification groups of educational programs

Бакалавриат/ Бакалавриат / Bachelor

Дайындық деңгейі: бакалавриат / Уровень подготовки: bachelor

Оқуға түскен жылы / Набор / Enrolment of 2025 жыл / года / year

№	Пәндердің және циклдердің атауы Пәннің қысқаша мазмұны	Наименование циклов и дисциплин Краткое содержание дисциплины	Name of cycles and disciplines Brief description of the course:
1	<p>Жалпы білім беретін пәннің жоғары оқу орны компоненті / Университеттің университеттік компоненті</p> <p>University component of general education discipline</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) МЕРПФГ 1107-25 Пәннің атауы: Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (Экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері) Курс: 1; семестр: 2 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мектеп бағдарламасы Постреквизиттер: Мұнай-газ өндіру кешенінің экологиясы, Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі, Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Интеграцияланған пән экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық негіздерін қамтиды. Негізгі экономикалық тұжырымдамаларды, бизнесті жүргізу қағидадарын, қызметтің құқықтық аспектілерін және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздерін зерттейді. Қаржылық жоспарлаудың, жеке қаржы мен инвестицияларды басқарудың негізгі принциптерін қарастырады. Экономикалық шешімдерді тиімді қабылдау, құқықтық қорғау, тұрақты бизнес-құзыреттерді қалыптастыру және жеке қаржыны басқару дағдыларын дамытуға ықпал етеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Негізгі</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) МЕРПФГ 1107-25 Наименование дисциплины: Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (Основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности). Курс: 1; семестр: 2 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Школьная программа. Постреквизиты: Экология нефтегазо-добывающего комплекса, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов, Организация, планирование и управление производством в нефтегазовой отрасли</p> <p>Краткое описание дисциплины: Интегрированная дисциплина охватывает основы экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности. Изучает ключевые экономические концепции, принципы ведения бизнеса, юридические аспекты деятельности и основы антикоррупционной культуры. Рассматривает базовые принципы финансового планирования, управления личными финансами и инвестициями. Способствует развитию навыков для эффективного принятия экономических решений, правовой защиты, формирования устойчивых бизнес-компетенций и управления личными финансами.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет в профессиональной деятельности знания</p>	<p>Discipline code: (UC) МЕРПФГ 1107-25 Discipline name: Module on economics, entrepreneurship, law, and financial literacy (fundamentals of economics and entrepreneurship, basics of law and anti-corruption culture, basics of financial literacy) Course: 1; semester: 2 Number of academic credits: 5 Prerequisites: School program Post-requirements: Ecology of the oil and gas production complex, Safety of oil and gas facilities production technology, Organization, planning and production management in the oil and gas industry Brief description of the course: Integrated discipline covers the fundamentals of economics, entrepreneurship, law and financial literacy. Examines key economic concepts, business principles, legal aspects of business and the basics of anti-corruption culture. Examines basic principles of financial planning, personal finance and investment management. Develops skills for effective economic decision-making, legal defense, building sustainable business competences and personal financial management Learning outcome of the discipline: Applies in professional activity knowledge of economics and law, as well as entrepreneurial skills and financial literacy, using key economic and legal principles, financial awareness and</p>

<p>экономикалық және құқықтық қағидаларды, қаржылық хабардарлықты пайдалана және мінез-құлықта азаматтық жауапкершілікті көрсете отырып, кәсіби қызметте экономика және құқық білімін, сондай-ақ кәсіпкерлік және қаржылық сауаттылық дағдыларын қолданады.</p>	<p>экономика и права, а также навыки предпринимательства и финансовой грамотности, используя ключевые экономические и правовые принципы, финансовую осведомленность и демонстрируя гражданскую ответственность в поведении.</p>	<p>demonstrating civic responsibility in behavior.</p>
<p>Базалық пәндер / Базовые дисциплины / Basic disciplines 84 кредит / кредита / credits</p>		
<p>2</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) UREBZh 3218-25 Пәннің атауы: Тұрақты даму, экология және тіршілік қауіпсіздігі Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (Экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, қаржылық сауаттылық негіздері) Постреквизиттер: Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән экономика, қоғамның әлеуметтік дамуы, қоршаған ортаны сақтау, адам өмірі мен денсаулығын қорғау арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету принциптері туралы жүйелі түсінік қалыптастыруға бағытталған. Ұлттық стратегияларды әзірлеу және бизнес-процестерді жүзеге асыру; техногендік, табиғи және әлеуметтік тәуекелдерді талдау, болжау және азайту; эко-тұрақты өмір салты және өз қауіпсіздігіне жауапкершілікпен қарау кезінде дөңгелек экономикада энергия мен қалдықтарды тиімді басқару дағдыларын дамытады. Пәннің оқу нәтижелері: Қалдықтарды</p>	<p>Код дисциплины: (БК) UREBZh 3218-25 Наименование дисциплины: Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (Основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности) Постреквизиты: Безопасность технологий добычи нефтегазовых объектов Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование системного понимания принципов обеспечения баланса между экономикой, социальным развитием общества, сохранением окружающей среды, защитой жизни и здоровья человека. Развивает навыки эффективного управления энергией и отходами в циркулярной экономике при разработке национальных стратегий и осуществлении бизнес-процессов; анализа, прогнозирования и минимизации техногенных, природных и социальных рисков; экоустойчивого образа жизни и ответственного отношения к собственной безопасности.</p>	<p>Discipline code: (UC) UREBZh 3218-25 Discipline name: Sustainable development, ecology and life safety Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Module on Economics, Entrepreneurship, Law, and Financial Literacy (Fundamentals of Economics and Entrepreneurship, Basics of Law and Anti-Corruption Culture, Basics of Financial Literacy) Post-requirements: Safety of oil and gas facilities production technology Brief description of the course: The course is aimed at forming a systemic understanding of the principles of ensuring balance between economy, social development of society, preservation of environment, protection of life and human health. Develops skills of effective management of energy and waste in the circular economy in the development of national strategies and implementation of business processes; analysis, forecasting and minimization of technological, natural and social risks; Sustainable lifestyle and responsible attitude to one's own security. Learning outcome of the discipline: Analyses and evaluates the extent to which</p>

	<p>басқару, экожүйелерді қалпына келтіру, қоршаған ортаға тәуекелдерді азайту, "жасыл экономикаға" инвестициялар, энергияны үнемдейтін технологиялар, сондай-ақ осы факторлардың өмір сапасына, білімге және халықаралық экологиялық стандарттарға сәйкестігіне әсерін қоса алғанда, ұлттық стратегиялар мен бизнес-үдерістерге орнықты даму қағидаларының интеграциялану дәрежесін талдайды және бағалайды</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Анализирует и оценивает степень интеграции принципов устойчивого развития в национальные стратегии и бизнес-процессы, включая переработку отходов, восстановление экосистем, снижение рисков ЧС, инвестиции в зеленую экономику, внедрение энергоэффективных технологий, а также влияние этих факторов на качество жизни, образование и соблюдение международных экологических стандартов</p>	<p>sustainable development principles are integrated into national strategies and business processes, including waste management, ecosystem restoration, ONS risk reduction, green economy investments, energy efficient technologies, as well as the impact of these factors on quality of life, education and compliance with international environmental standards.0</p>
3	<p>Пәннің коды: (ЖК) FizNGP 1204-25 Пәннің атауы: Мұнай және газ кабатының физикасы Курс: 1; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: Мектептегі физика курсы Постреквизиттер: Электр және жылу техникасы Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай-газ кабаттарында болып жатқан физикалық процестердің заманауи көріністері туралы; қабат сұйықтықтарының негізгі физикалық ауысуы, қабат ортасының физикалық күйін бағалаудың геофизикалық әдістері, жыныс коллекторларының минералды құрамы туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай және газ кабатының физикалық қасиеттерін талдайды, геофизикалық зерттеулердің деректерін, қабаттағы физикалық процестерді және олардың көмірсутектерді өндіруге әсерін түсіндіреді. Пәннің оқу нәтижелері: Бұрғыланған ұңғымалардағы мұнай және сулы кабаттардың геологиялық құрылымдары мен бөліністерін;</p>	<p>Код дисциплины: (БК) FizNGP 1204-25 Наименование дисциплины: Физика нефтяного и газового пласта Курс: 1; семестр: 1 Количество академических кредитов: 4 Пререквизиты: Школьный курс физики Постреквизиты: Электро- и теплотехника Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных представлениях физических процессов, протекающих в нефтегазовых пластах; об основных физических миграциях пластовых флюидов, геофизических методах оценки физического состояния пластовой среды, минерального состава породокolleкторов. Обучающиеся анализируют физические свойства нефтяного и газового пласта, интерпретировать данные геофизических исследований, физических процессов в пласте и их влияние на добычу углеводородов. Результаты обучения дисциплины: Изучает геологические строения и выделения нефтеносных и водоносных пластов в пробуренных скважинах; методы контроля за</p>	<p>Discipline code: (UC) FizNGP 1204-25 Discipline name: Physics of the oil and gas reservoir Course: 1; semester: 1 Number of academic credits: 4 Prerequisites: School physics course Post-requirements: Electrical and thermal engineering Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about modern concepts of physical processes occurring in oil and gas reservoirs; about the main physical migrations of reservoir fluids, geophysical methods for assessing the physical condition of the reservoir environment, and the mineral composition of rock collectors. Students analyze the physical properties of an oil and gas reservoir, interpret data from geophysical studies, physical processes in the reservoir and their impact on hydrocarbon production. Learning outcome of the discipline: Study geological structures and identification of oil-bearing and water-bearing strata in drilled wells; methods of monitoring oil field</p>

<p>мұнай кен орындарын игеруді бақылау әдістерін; бұрғыланған пайдалану өндіру және айдау ұңғымаларының жай-күйін бақылаудың геофизикалық әдістерін, кен орындарын игеру кезінде коллекторлар мен қабат сұйықтықтарының физикалық қасиеттерінің өзгеру заңдылықтары туралы заманауи ғылыми түсініктерді; экспериментті жоспарлау, зертханалық өлшеу принциптерін, өңдеу бойынша қолданбалы бағдарламалардың жұмыс принциптерін сандық деректермен зерттейді. Стандартты жабдықтарды, аспаптар мен материалдарды пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін өңдейді; электр және радиоактивті әдістердің диаграммалары бойынша пластик коллекторларды бөледі; қабаттардың шекараларын белгілейді және олардың қалыңдығын айқындайды; электр кедергісі бойынша қабаттың қанығу сипатын анықтайды; оны әзірлеу процесінде мұнай қабатын суландыру интервалдарын бөледі; ғылыми іздестіруді жүргізеді және қабат жинақтайды; коллекторлар мен қабат сұйықтықтарының физикалық қасиеттері туралы деректерді талдайды және жинақтайды. Ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу, талдау және қорыту әдістері мен құралдарын; зертханалық зерттеулерді жоспарлау, өлшеу нәтижелерін өңдеу және нәтижелерді талдау әдістері мен құралдарын меңгереді.</p>	<p>разработкой нефтяных месторождений; геофизические методы контроля состояния обсаженных эксплуатационных добывающих и нагнетательных скважин, современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, принципы работы прикладных программ по обработке численных данных. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы; выделяет пласты-коллекторы по диаграммам электрических и радиоактивных методов; отмечает границы пластов и определять их толщину; определяет по электрическим сопротивлениям характер насыщения пласта; выделяет интервалы обводнения нефтяного пласта в процессе его разработки; производит поиск в научных изданиях; анализирует и обобщает данные по физическим свойствам коллекторов и пластовых жидкостей. Владеет методами и средствами поиска, анализа и обобщения научно-технической информации; методами и средствами планирования лабораторных исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	<p>development; geophysical methods for monitoring the condition of cased production and injection wells, modern scientific ideas about the laws of change in the physical properties of reservoirs and reservoir fluids during field development; principles of experiment planning, laboratory measurements, principles of operation of applications for processing numerical data. Processes the results of scientific research activities using standard equipment, instruments and materials; identifies reservoir collectors according to diagrams of electrical and radioactive methods; marks the boundaries of formations and determines their thickness; determines the nature of reservoir saturation by electrical resistances; highlights the intervals of oil reservoir flooding during its development; searches in scientific publications; analyzes and summarizes data on the physical properties of reservoirs and reservoir fluids. Knows the methods and means of searching, analyzing and summarizing scientific and technical information; methods and means of planning laboratory research, processing measurement results and analyzing the results.</p>
<p>4 Пәннің коды: (ЖК) HNG 1201-25 Пәннің атауы: Мұнай және газ химиясы Курс: 1; семестр: 2 кредиттер көлемі: 6 Пререквизиттер: Мектептегі химия курсы.</p>	<p>Код дисциплины: (БК) HNG 1201-25 Наименование дисциплины: Химия нефти и газа Курс: 1; семестр: 2 Количество академических кредитов: 6</p>	<p>Discipline code: (UC) HNG 1201-25 Discipline name: Chemistry of oil and gas Course: 1; semester: 2 Number of academic credits: 6 Prerequisites: School chemistry course</p>

<p>Постреквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың химиялық процестер, мұнай және газ жүйелерін химиялық өңдеу мен өндеудің негізгі әдістері мен технологиялары туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай мен газдың химиялық қасиеттеріне талдау жүргізеді, өнімдердің құрамын анықтайды, өнімдердің сапасын жақсарту үшін химиялық әдістерді қолданады және экологиялық зардаптарды төмендету шараларын бағалайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Ол негізгі химиялық ұғымдар мен заңдар, атомдар мен молекулалардың электронды құрылымы, химиялық байланыс теориясы және үйлестіру қосылыстарының құрылымы туралы білімге ие. Ол конденсацияланған күйдегі зағтардың қасиеттері, мұнай мен газдың құрамы мен сипаттамалары, сондай-ақ мұнай-газ саласындағы метрология, стандарттау және сертификаттау негіздері туралы түсініктерді біледі. Химиялық қосылыстардың құрылымы, қасиеттері мен реактивтілігі арасындағы байланысты талдайды, стехиометриялық есептеулер жүргізеді. Стандарттар мен нормативтерді ескере отырып, мұнай-газ өндірісіндегі мұнай мен газдың құрамы мен қасиеттері туралы білімді қолданады. Химиялық процестерді теориялық және эксперименттік зерттеу, сондай-ақ алынған деректерді өңдеу және талдау әдістерін меңгерген.</p>	<p>Пререквизиты: Школьный курс химии</p> <p>Постреквизиты: Основы нефтегазового дела</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о химических процессах, основных методах и технологиях химической обработки и переработки нефтяных и газовых систем. Обучающиеся проводят анализ химических свойств нефти и газа, определяют состав продуктов, применяют химические методы для улучшения качества продуктов и оценивают экологические последствия с целью разработки мер по их снижению.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями об основных химических понятиях и законах, электронном строении атомов и молекул, теории химической связи и структуре координационных соединений. Имеет представление о свойствах веществ в конденсированном состоянии, составе и характеристиках нефти и газа, а также об основах метрологии, стандартизации и сертификации в нефтегазовой отрасли. Анализирует связь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, выполнять стехиометрические расчёты. Применяет знания о составе и свойствах нефти и газа в нефтегазовом производстве с учётом стандартов и нормативов. Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов, а также обработки и анализа полученных данных.</p>	<p>Post-requirements: Basics of oil and gas business</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge of chemical processes, basic methods and technologies of chemical processing and refining of oil and gas systems. Students analyze the chemical properties of oil and gas, determine the composition of products, apply chemical methods to improve the quality of products and assess environmental impacts in order to develop measures to reduce them.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the basic concepts and laws of chemistry, the electronic structure of atoms and molecules, as well as the theory of chemical bonding and the structure of coordination compounds. He understands the properties of matter in a condensed state, the composition and characteristics of oil and gas, as well as the basics of metrology, standardization and certification of oil and gas production. He is able to analyze the relationship between the structure, properties and reactivity of chemical compounds, and perform stoichiometric calculations. Applies knowledge about the composition and properties of oil and gas in the oil and gas industry, taking into account standards and regulations. He is proficient in the methods of theoretical and experimental research of chemical processes, as well as processing and analyzing the data obtained.</p>
<p>Пәннің коды: (ЖК) ONGD 2205-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай-газ ісі негіздері</p>	<p>Код дисциплины: (БК) ONGD 2205-25</p> <p>Наименование дисциплины: Основы</p>	<p>Discipline code: (UC) ONGD 2205-25</p> <p>Discipline name: Basics of oil and gas</p>

<p>Курс: 2; семестр: 3 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ химиясы, Мұнай-газ кен орындарының геологиясы Постреквизиттер: Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда мұнай мен газды барлау, өндіру, тасымалдау және өндеу процесстері, мұнай-газ саласының негізгі техникалық және экономикалық аспектілері туралы базалық білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылардың мұнай және газ кен орындарын анықтау үшін геологиялық зерттеулермен, мұнай-газ саласындағы заманауи технологиялармен және жабдықтармен жұмыс істеу дағдылары бар.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай және газ кен орындарын игеру негіздерін; кеш сатыдағы кен орындарын игеру ерекшеліктерін; мұнай және газ кен орындарын игеру жүйелері мен технологияларын; мұнай және газ кен орындарын модельдеу, жобалау, ұтымды және зияткерлік игеру принциптерін біледі. Мұнай және газ кен орындарын игеру кезінде қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау бойынша шаралар қабылдай алады.</p> <p>Мұнай және газ кен орындарын игеру мен игерудің техникалық регламенттеріне сәйкес техникалық жұмыстарды орындау дағдыларына ие</p>	<p>нефтегазового дела Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Химия нефти и газа, Геология нефтегазовых месторождений Постреквизиты: Основы технологии нефтегазодобычи Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся базовых знаний о процессах разведки, добычи, транспортировки и переработки нефти и газа, основных технических и экономических аспектах нефтегазовой отрасли. Обучающиеся имеют навыки работы с геологическими исследованиями для определения месторождений нефти и газа, с современными технологиями и оборудованием в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями об основах разработки нефтяных и газовых месторождений, включая особенности их эксплуатации на поздней стадии. Знает системы и технологии разработки, принципы моделирования и проектирования, а также методы рациональной и интеллектуальной эксплуатации месторождений. Принимает меры по охране окружающей среды и недр при разработке нефтяных и газовых месторождений. Обладает навыками для выполнения технических работ в соответствии с технологическими регламентами разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений</p>	<p>business Course: 2; semester: 3 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Chemistry of oil and gas, Geology of oil and gas fields Post-requirements: Fundamentals of oil-gas production technology Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' basic knowledge about the processes of exploration, production, transportation and processing of oil and gas, the main technical and economic aspects of the oil and gas industry. Students have the skills to work with geological surveys to identify oil and gas fields, with modern technologies and equipment in the oil and gas industry.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the basics of oil and gas field development; features of late-stage field development; systems and technologies for oil and gas field development; modeling, design principles, rational and intelligent development of oil and gas fields. Is able to take measures to protect the environment and subsoil in the development of oil and gas fields.</p> <p>Has the skills to perform technical work in accordance with the technological regulations for the development and development of oil and gas fields</p>
<p>6 Пәннің коды: (ЖК) ММРР 2207-25 Пәннің атауы: Мұнай мен газды өндеу процесстерін математикалық модельдеу Курс: 2; семестр: 3</p>	<p>Код дисциплины: (БК) ММРР 2207-25 Наименование дисциплины: Математическое моделирование процессов переработки нефти и газа</p>	<p>Discipline code: (UC) MMPP 2207-25 Discipline name: Mathematical modeling of oil and gas refining processes Course: 2; semester: 3</p>

<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мектеп математика курсы, Инженерлік графика</p> <p>Постреквизиттер: Автомагтандырылған жобалау жүйесінің негіздері</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән математикалық модельдеу әдістерінің негізгі ұғымдары, химиялық-технологиялық процестерді компьютерлік модельдеу туралы білім алушылардың білімін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар тепе-теңдікті (стационарлық) химиялық-технологиялық процестерді (CC-Steady State) модельдеу кезінде ChemCad пакетін қолданудың практикалық дағдыларын, технологиялық схемаларды құру әдістерін, жабдықтың параметрлерін есептеуді, мерзімді инжекция бағанасын (CC-Patch Column) пайдалануды, параметрлердің сезімталдығын талдауды, жылу балансын және процестердің оңтайлы жағдайларын қарастырады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай мен газды өңдеу процестерін оңтайландыру мен жобалауда қолданылатын математикалық модельдеу әдістерін біледі. Ағын құрылымының модельдерін, жылу және масса алмасу процестерін, модель параметрлерін анықтау әдістерін және модельдеуге нейрондық желі тәсілін түсінеді. Кәсіби мәселелерді шешу үшін сандық әдістерді, тілдерді және бағдарламалау жүйелерін қолданады және технологиялық процестерді модельдеу мен оңтайландыруды жүзеге асырады. Өндірістік процестерді талдау және есептеу, жабдықтың оңтайлы технологиялық режимдерін анықтау әдістерін меңгерген.</p>	<p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Школьный курс, Инженерная графика</p> <p>Постреквизиты: Основы системы автоматизированного проектирования</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных понятиях методов математического моделирования, компьютерного моделирования химических технологических процессов. Обучающиеся приобретают практические навыки применения пакета ChemCad при моделировании равновесных (стационарных) химических технологических процессов (CC-Steady State), методов создания технологических схем, расчета параметров оборудования, использования колонны периодической инжекции (CC-Patch Column), анализа чувствительности параметров, теплового баланса и оптимальных условий процессов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Владеет методами математического моделирования, используемые в оптимизации и проектировании процессов переработки нефти и газа; анализа и расчёта промышленных процессов, определения оптимальных технологических режимов работы оборудования. Разбирается в моделях структуры потоков, тепло- и массообменных процессов, методах идентификации параметров моделей и нейросетевом подходе к моделированию. Применяет численные методы, языки и системы программирования для решения профессиональных задач, а также проводить моделирование и оптимизацию</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: School chemistry course, Engineering graphics</p> <p>Post-requirements: Fundamentals of computer-aided design system</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic concepts of mathematical modeling methods, computer modeling of chemical and technological processes. Students acquire practical skills in using the ChemCad package in modeling equilibrium (stationary) chemical technological processes (CC-Steady State), methods for creating technological circuits, calculating equipment parameters, using a periodic injection column (CC-Patch Column), analyzing the sensitivity of parameters, thermal balance and optimal process conditions.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows mathematical modeling methods used in optimization and design of oil and gas refining processes. He understands models of the structure of flows, heat and mass transfer processes, methods for identifying model parameters and a neural network approach to modeling. It uses numerical methods, programming languages and systems to solve professional problems, as well as to model and optimize technological processes. He knows the methods of analysis and calculation of industrial processes, determination of optimal technological modes of equipment operation. He is competent in constructing mathematical models of oil and</p>
--	---	--

<p>Мұнай мен газды өндеудің математикалық модельдерін құруда, нәтижелерді түсіндіруде, сондай-ақ компьютерлік желілерде ақпарат іздеуде және алмасуда құзыретті. Технологиялық процестерді модельдеу және оңтайландыру үшін қолданбалы бағдарламалар пакеттерімен жұмыс істеу дағдыларына ие.</p>	<p>технологических процессов. Компетентен в построении математических моделей переработки нефти и газа, интерпретации результатов, а также в поиске и обмене информацией в компьютерных сетях. Обладает навыками работы с пакетами прикладных программ для моделирования и оптимизации технологических процессов.</p>	<p>gas refining, interpreting results, as well as in searching and exchanging information on computer networks. He has the skills to work with application software packages for modeling and optimizing technological processes.</p>
<p>7</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) ONIRNO 2212-25 Пәннің атауы: Мұнай-газ саласындағы ғылыми-зерттеу жұмысының негіздері Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 3 Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша мазмұны: Пән білім алушыларда мұнай-газ саласында ғылыми зерттеулер жүргізудің теориялық білімі мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар ғылыми ізденістің негізгі қағидалтарын, зерттеулерді жоспарлау және жүргізу әдістерін, деректерді өндеудің, оларды визуализациялау мен түсіндірудің заманауи тәсілдерін зерделейді; эксперименттердің нәтижелеріне талдау жүргізеді; ғылыми зерттеулерді өз бетінше орындау, есептер, жарияланымдар мен ғылыми баяндамалар дайындау үшін қажетті құзыреттерге ие болады. Пәннің оқу нәтижелері: Ғылыми зерттеулердің негіздерін, оны ұйымдастыру кезеңдерін және алынған мәліметтерді өңдеу әдістерін, эксперименттік және теориялық зерттеулерді талдау алгоритмдерін біледі; заманауи бағдарламалық құралдарды</p>	<p>Код дисциплины: (БК) ONIRNO 2212-25 Наименование дисциплины: Основы научно-исследовательской работы в нефтегазовой отрасли Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 3 Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтегазодобычи Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков ведения научных исследований в нефтегазовой отрасли. Обучающиеся изучают основные принципы научного поиска, методы планирования и проведения исследований, современные подходы к обработке данных, их визуализации и интерпретации; проводят анализ результатов экспериментов; приобретают компетенции, необходимые для самостоятельного выполнения научных исследований, подготовки отчетов, публикаций и научных докладов. Результаты обучения дисциплины: Понимает основы научного исследования, этапы его организации и методы обработки полученных данных, алгоритмы анализа экспериментальных и теоретических исследований; используют</p>	<p>Discipline code: (UC) ONIRNO 2212-25 Discipline name: Fundamentals of scientific research in the oil and gas industry Course: 2; semester: 4 Number of academic credits: 3 Prerequisites: Basics of oil and gas business, Fundamentals of oil-gas production technology Post-requirements: Final assessment Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' theoretical knowledge and practical skills in conducting scientific research in the oil and gas industry. Students study the basic principles of scientific research, methods of planning and conducting research, modern approaches to data processing, visualization and interpretation; analyze experimental results; acquire the competencies necessary for independent research, preparation of reports, publications and scientific reports. Learning outcome of the discipline: Knows the basics of scientific research, the stages of its organization and methods of processing the obtained data, algorithms for analyzing experimental and theoretical research; can use methods for collecting, systematizing and interpreting scientific and technical</p>

<p>пайдалана отырып, ғылыми-техникалық апаратын жинау, жүйелеу және түсіндіру әдістерін қолданады; ғылыми-зерттеу нәтижелерін баяндамалар, презентациялар және жарияланымдар түрінде ұсынады, технологиялық процестерді оңтайландыру бойынша ғылыми негізделген ұсыныстарды әзірлей алады.</p>	<p>методы сбора, систематизации и интерпретации научно-технической информации с применением современных программных инструментов; имеют навыки разработки научно-обоснованных рекомендаций по оптимизации технологических процессов, представления результатов исследования в виде отчетов, презентаций и публикаций.</p>	<p>information using modern software tools; have the skills to develop scientifically based recommendations for optimizing technological processes, presenting research results in the form of reports, presentations and publications.</p>
<p>8</p> <p>Пәннің коды: (ТК) IG 1203-25 Пәннің атауы: Инженерлік графика Курс: 1; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: Геометрия, Информатика (мектеп бағдарламасы) Постреквизиттер: Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда графикалық есептерді шешуді алгоритмдеу, техникалық объектілердің конструкторлық және технологиялық құжаттамасын жасау, геометриялық фигуралар мен машина жасау бөлшектерінің суреттеріне өлшемдер салу туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар сызбаларды құруды проекциялау, сызбаны түрлендіру, жалпыланған позициялық және метрикалық есептерді шешу әдістерін қолданады. Пәннің оқу нәтижелері: Проекциялық сызудың заңдары, әдістері мен әдістері, сызбаларды ресімдеу ережелері, сондай-ақ ЕСКД және ЖБД талаптары туралы білімі бар. Геометриялық құрылымдарға, техникалық бөлшектерді орындау принциптеріне және технологиялық схемаларды әзірлеуге бағытталған. Технологиялық жабдықтар мен схемалардың графикалық бейнелерін қолмен</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) IG 1203-25 Наименование дисциплины: Инженерная графика Курс: 1; семестр: 1 Количество академических кредитов: 4 Пререквизиты: Школьный курс геометрии, Информатика (школьная программа). Постреквизиты: Основы системы автоматизированного проектирования Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об алгоритмизации решения графических задач, составлении конструкторской и технологической документации технических объектов, нанесении размеров на изображении геометрических фигур и машиностроительных деталей. Обучающиеся применяют методы проекции построения чертежей, преобразования чертежа, решения обобщенных позиционных и метрических задач. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями законов, методов и приёмов проекционного черчения, правил оформления чертежей, а также требований ЕСКД и ЕСТД. Ориентируется в геометрических построениях, принципах выполнения технических деталей и разработке технологических схем. Владеет навыками создания графических изображений</p>	<p>Discipline code: (EC) IG 1203-25 Discipline name: Engineering graphics Course: 1; semester: 1 Number of academic credits: 4 Prerequisites: Geometry, Computer science (school program). Post-requirements: Fundamentals of computer-aided design system Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the algorithmization of solving graphical problems, drawing up design and technological documentation of technical objects, applying dimensions to images of geometric shapes and machine-building parts. Students apply projection methods of drawing construction, drawing transformation, and solving generalized positional and metric problems. Learning outcome of the discipline: Has knowledge of the laws, methods and techniques of projection drawing, the rules of drawing, as well as the requirements of the ESDC and ESDT. Oriented in geometric constructions, the principles of performing technical details and the development of technological schemes. Has the skills of creating graphic images of technological</p>

	<p>де, бағдарламалық құралдарды пайдалана отырып жасау дағдыларын меңгерген, сызбаларды оқи алады және техникалық құжаттаманы рәсімдей алады. Практикалық қызметте химиялық технологияның негізгі білімін қолданады.</p>	<p>технологического оборудования и схем как вручную, так и с использованием программных средств, умеет читать чертежи и оформлять техническую документацию. Применяет базовые знания химической технологии в практической деятельности.</p>	<p>equipment and schemes both manually and using software tools, is able to read drawings and draw up technical documentation. Applies basic knowledge of chemical technology in practical activities.</p>
9	<p>Пәннің коды: (ТК) NG 1203-25 Пәннің атауы: Сызба геометриясы Курс: 1; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: 4 Пререквизиттер: Геометрия (мектеп бағдарламасы) Постреквизиттер: Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың кеңістіктік фигураларды жазықтықта бейнелеу бойынша білімдерін, тәсілдері мен дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар графикалық проекциялардың әртүрлі түрлерімен жұмыс істей алады, техникалық сызбалар жасайды, сондай-ақ жазықтықтағы үш өлшемді конструкцияларды визуализациялайды және талдайды. Пәннің оқу нәтижелері: Тікбұрышты проекциялау арқылы кеңістіктік фигуралардың сызбаларын құру және түрлендіру теориясын біледі. ЕСКД стандарттарына және жобалау-конструкторлық құжаттаманы ресімдеу ережелеріне бағдарланады. Кеңістіктік фигуралардың пішіні мен өзара орналасуына байланысты мәселелерді графикалық түрде шеше алады. Конструкторлық және технологиялық құжаттаманы оқиды және құрастырады, объектілердің позициялық және метрикалық сипаттамаларын анықтайды.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NG 1203-25 Наименование дисциплины: Начертательная геометрия Курс: 1; семестр: 1 Количество академических кредитов: 4 Пререквизиты: Школьный курс геометрии Постреквизиты. Основы системы автоматизированного проектирования Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний, приемов и навыков по изображению пространственных фигур на плоскости. Обучающиеся умеют работать с различными видами графических проекций, создают технические чертежи, а также визуализируют и анализируют трехмерные конструкции на плоскости. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями теории построения и преобразования чертежей пространственных объектов с использованием метода прямоугольного проецирования. Разбирается в стандартах ЕСКД и требованиях к оформлению проектно-конструкторской документации. Владеет навыками графического решения задач, связанных с формой и взаимным расположением пространственных фигур. Читает и составляет конструкторскую и технологическую документацию, определяет позиционные и метрические характеристики объектов.</p>	<p>Discipline code: (EC) NG 1203-25 Discipline name: Descriptive Geometry Course: 1; semester: 1 Number of academic credits: 4 Prerequisites: Geometry (school program). Post-requirements: Fundamentals of computer-aided design system Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge, techniques and skills in depicting spatial figures on a plane. Students are able to work with various types of graphic projections, create technical drawings, and visualize and analyze three-dimensional structures on a plane. Learning outcome of the discipline: He knows the theory of construction and transformation of drawings of spatial shapes by rectangular projection. He is guided by the ESCD standards and the rules for the design of design documentation. He is able to graphically solve problems related to the shape and relative position of spatial shapes. Reads and compiles design and technological documentation, determines the positional and metric characteristics of objects. Develops logical and spatial thinking, acquires the skills of algorithmization of graphical solutions. Applies the acquired knowledge to solve engineering problems and design technical</p>

	<p>Логикалық және кеңістіктік ойлауды дамытады, графикалық шешімдерді Алгоритмдеу дағдыларын игереді. Инженерлік міндеттерді шешу және техникалық құжаттаманы ресімдеу үшін алған білімдерін қолданады.</p>	<p>Развивает логическое и пространственное мышление, приобретает навыки алгоритмизации графических решений. Применяет полученные знания для решения инженерных задач и оформления технической документации.</p>	<p>documentation.</p>
10	<p>Пәннің коды: (ТК) GNGM 1202-25 Пәннің атауы: Мұнай-газ кен орындарының геологиясы Курс: 1; семестр: 1 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мектеп химия курсы Постреквизиттер: Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда геология және геофизика негіздерін, жер қыртысында мұнай мен газды қалыптастыруға және орналастыруға байланысты геологиялық процестер мен құрылымдарды базалық білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай мен газдың түзілуі мен жинақталуының негізінде жатқан процестерді талдай алады, сондай-ақ мұнай мен газды барлау және өндіру әдістері мен технологияларын қолдана алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Көмірсутектер мен оларды ұстайтын жыныстардың (мұнай мен газдың геохимиясы), оларға ілесе сулардың заттық құрамын, жер қойнауында пайда болу нысандарын, қалыптасуы мен жойылу жағдайларын, мұнай мен газ кен орындары мен кен орындарын кеңістікте орналастыру заңдылықтарын, олардың генезисін зерттейді. Қолданбалы геология мәселелерін шешуде тау жыныстарын зерттейді. Мұнай және газ кен орындарын пайдалану кезінде геологиялық</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) GNGM 1202-25 Наименование дисциплины: Геология нефтегазовых месторождений Курс: 1; семестр: 1 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Школьный курс химии Постреквизиты: Геофизические исследования скважин</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся базовых знаний основ геологии и геофизики, геологических процессов и структур, связанных с формированием и размещением нефти и газа в земной коре. Обучающиеся умеют анализировать процессы, лежащие в основе образования и накопления нефти и газа, а также применять методы и технологии разведки и добычи нефти и газа.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Изучает вещественный состав углеводородов и вмещающих их пород (геохимия нефти и газа), сопутствующих им вод, форм залегающих в недрах земли, условий формирования и разрушения, закономерностей пространственно-временного размещения залежей и месторождений нефти и газа, их генезиса. Проводит исследования горных пород при решении вопросов прикладной геологии. Имеет навыки по изучению механизма и динамики неблагоприятных изменений, возникающих в</p>	<p>Discipline code: (EC) GNGM 1202-25 Discipline name: Geology of oil and gas fields Course: 1; semester: 1 Number of academic credits: 5 Prerequisites: School chemistry course Post-requirements: Geophysical studies of wells</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' basic knowledge of the basics of geology and geophysics, geological processes and structures related to the formation and placement of oil and gas in the Earth's crust. Students are able to analyze the processes underlying the formation and accumulation of oil and gas, as well as apply methods and technologies for oil and gas exploration and production.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Studies the material composition of hydrocarbons and their host rocks (geochemistry of oil and gas), their accompanying waters, forms of occurrence in the bowels of the earth, conditions of formation and destruction, patterns of spatial and temporal placement of deposits and deposits of oil and gas, their genesis. He is able to conduct rock research in solving issues of applied geology. He has skills in studying the mechanism and</p>

<p>оргада туындайтын қолайсыз өзгерістердің механизмі мен динамикасын; қолайсыз инженерлік-геологиялық процестерді болжау әдістемесін зерделеу дағдылары бар.</p>	<p>геологиялық ортада туындайтын қолайсыз өзгерістердің механизмі мен динамикасын; қолайсыз инженерлік-геологиялық процестерді болжау әдістемесін зерделеу дағдылары бар.</p>	<p>геологиялық ортада туындайтын қолайсыз өзгерістердің механизмі мен динамикасын; қолайсыз инженерлік-геологиялық процестерді болжау әдістемесін зерделеу дағдылары бар.</p>	<p>геологиялық ортада туындайтын қолайсыз өзгерістердің механизмі мен динамикасын; қолайсыз инженерлік-геологиялық процестерді болжау әдістемесін зерделеу дағдылары бар.</p>
<p>11</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) OGG 1202-25 Пәннің атауы: Жалпы геология және гидрогеология Курс: 1; семестр: 1</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OGG 1202-25 Наименование дисциплины: Общая геология и гидрогеология Курс: 1; семестр: 1</p>	<p>Discipline code: (EC) OGG 1202-25 Discipline name: General geology and hydrogeology Course: 1; semester: 1</p>
<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p>	<p>Количество академических кредитов: 5</p>	<p>Number of academic credits: 5</p>	<p>Number of academic credits: 5</p>
<p>Пререквизиттер: Мектеп химия курсы</p>	<p>Пререквизиты: Школьный курс химии</p>	<p>Prerequisites: SCHOOL chemistry course</p>	<p>Prerequisites: SCHOOL chemistry course</p>
<p>Постреквизиттер: Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу, Мұнай-газ химиясы өнімдеріне қойылатын заманауи талаптар</p>	<p>Постреквизиты: Геофизические исследования скважин, Современные требования к продуктам нефтегазохимии</p>	<p>Post-requirements: Geophysical studies of wells, Modern requirements for petrochemical products</p>	<p>Post-requirements: Geophysical studies of wells, Modern requirements for petrochemical products</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда жердің құрылымы, құрамы мен процестері, жер қыртысының гидрогеологиялық сипаттамалары мен су ресурстары, пайдалы қазбалардың, тау жыныстарын құрайтын минералдардың (магмалық және метаморфтық) түзілуі мен орналасуы туралы іргелі білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар тау жыныстарының геологиялық құрылымы мен құрамын анықтайды, негізгі геологиялық процестер мен құбылыстарды, геологиялық карталар мен схемаларды, гидрогеологиялық зерттеулердің принциптері мен әдістерін талдайды.</p>	<p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся фундаментальных знаний о строении, составе и процессах Земли, гидрогеологических характеристиках и водных ресурсах земной коры, образовании и размещении полезных ископаемых, минералов, слагающих горных пород (магматических и метаморфических). Обучающиеся определяют геологическое строение и состав горных пород, анализируют основные геологические процессы и явления, геологические карты и схемы, принципы и методы гидрогеологических исследований.</p>	<p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' fundamental knowledge about the structure, composition and processes of the Earth, hydrogeological characteristics and water resources of the Earth's crust, the formation and placement of minerals, minerals, composing rocks (igneous and metamorphic). Students determine the geological structure and composition of rocks, analyze the main geological processes and phenomena, geological maps and diagrams, principles and methods of hydrogeological research.</p>	<p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' fundamental knowledge about the structure, composition and processes of the Earth, hydrogeological characteristics and water resources of the Earth's crust, the formation and placement of minerals, minerals, composing rocks (igneous and metamorphic). Students determine the geological structure and composition of rocks, analyze the main geological processes and phenomena, geological maps and diagrams, principles and methods of hydrogeological research.</p>
<p>Пәннің оқу нәтижелері: Жер қыртысының құрылымы, жай-күйі және негізгі қасиеттері, тау жыныстарының шығу тегі, құрамы, сипаттамалары мен таралуы, сондай-ақ олардың жер қыртысында жер асты суларының пайда болу шарттары туралы білімі бар. Ол ең көп таралған жыныстардың негізгі физикалық және су қасиеттерін, тау жыныстары мен</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями о строении, состоянии и ключевых свойствах земной коры, происхождения, составе, характеристиках и распространении горных пород, а также об условиях их залегания подземных вод в земной коре. Разбирается в основных физических и водных свойствах наиболее распространенных пород, типах воды в горных породах и минералах. Рассчитывает количественное содержание растворенного</p>	<p>Learning outcome of the discipline: Has knowledge of the structure, condition, and key properties of the Earth's crust, the origin, composition, characteristics, and distribution of rocks, as well as the conditions of their occurrence in the Earth's crust. Understands the basic physical and water properties of the most common rocks, types of water in rocks and minerals. Calculates the quantitative content of dissolved matter.</p>	<p>Learning outcome of the discipline: Has knowledge of the structure, condition, and key properties of the Earth's crust, the origin, composition, characteristics, and distribution of rocks, as well as the conditions of their occurrence in the Earth's crust. Understands the basic physical and water properties of the most common rocks, types of water in rocks and minerals. Calculates the quantitative content of dissolved matter.</p>

12	<p>минералдардағы су түрлерін түсінеді. Еріген заттың сандық құрамын есептейді.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) NPG 2206-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай кәсіпшілігінің геологиясы</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ кен орындарының геологиясы</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай және газ кен орындарын игеру, Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда мұнай мен газдың түзілуіне, жинақталуына және өндірілуіне байланысты геологиялық ерекшеліктер мен процестер туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай-газ кен орындарын барлау және игеру үшін перспективті аудандарды анықтау үшін геологиялық карталар мен сейсмикалық деректерді талдайды және түсіндіреді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай мен газдың құрамы, қасиеттері мен шығу тегі, сондай-ақ олардың пайда болу, кен орындарының қалыптасуы мен жинақталу шарттары туралы білімі бар. Көмірсутектердің физика-механикалық сипаттамаларын ескере отырып, ұңғымалардың геологиялық қимасын жасайды, бастапқы деректерді дайындайды және техникалық-экономикалық негіздеу және одан әрі игеру үшін кен орындары бойынша бар деректерді пайдаланады. Алынған деректерді барлау процесінде қолдану мақсатында талдайды. Көмірсутек кен орындарын игерудің әртүрлі кезеңдерінде</p>	<p>вещества.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) NPG 2206-25</p> <p>Наименование дисциплины: Нефтепромысловая геология</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Геология нефтегазовых месторождений</p> <p>Постреквизиты: Разработка нефтяных и газовых месторождений, Геофизические исследования скважин</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о геологических особенностях и процессах, связанных с образованием, накоплением и добычей нефти и газа. Обучающиеся анализируют и интерпретируют геологические карты и сейсмические данные для определения перспективных районов для разведки и разработки нефтегазовых месторождений.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями о составе, свойствах и происхождении нефти и газа, а также об условиях их образования, формирования и накопления залежей. Составляет геологический разрез скважин с учётом физико-механических характеристик углеводородов, подготавливать исходные данные и использовать существующие базы данных по месторождениям для технико-экономического обоснования и дальнейшей разработки. Анализирует полученные данные с целью их применения в процессе разведки. Владеет навыками интерпретации геофизической информации, получаемой на</p>	<p>Discipline code: (EC) NPG 2206-25</p> <p>Discipline name: Oilfield geology</p> <p>Course: 2; semester: 3</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Geology of oil and gas fields</p> <p>Post-requirements: Development of oil and gas fields, Geophysical studies of wells</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about geological features and processes related to the formation, accumulation and production of oil and gas. Students analyze and interpret geological maps and seismic data to identify promising areas for exploration and development of oil and gas fields.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Has knowledge of the composition, properties, and origin of oil and gas, as well as the conditions of their formation, development, and accumulation. Compiles a geological section of wells, taking into account the physical and mechanical characteristics of hydrocarbons, prepares initial data, and uses existing databases on fields for feasibility studies and further development. Analyzes the obtained data to apply it in the exploration process. Has the skills to interpret geophysical information obtained at various stages of hydrocarbon field development.</p>
----	---	--	--

13	<p>алынған геофизикалық ақпаратты түсіндіру дағдыларын меңгерген.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) BRMP 2206-25</p> <p>Пәннің атауы: Бұрғылау ерітінділері және оларды дайындау әдістері</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай және газ құбырлары мен қоймаларына арналған сорғы-компрессорлық станциялары</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мұнай және газ өнеркәсібінде ұңғымаларды бұрғылау үшін пайдаланылатын бұрғылау ерітінділерін дайындаудың химиялық және физикалық аспектілерін (олардың қолданылуы мен сапасын бақылауды қоса алғанда) зерделеу бойынша білім алушылардың білімін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар ұңғымаларды тиімді және қауіпсіз бұрғылауды қамтамасыз ете отырып, кен орнының геологиялық ерекшеліктеріне және ұңғыманың сипаттамаларына байланысты бұрғылау ерітіндісіне қойылатын талаптарды анықтайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Өртүрлі реагенттердің әсерінен ерітінділерде болатын физика-химиялық процестердің негіздерін, сондай-ақ олардың бұрғылау ерітінділеріне, ұңғымалардың қабырғаларына және өнімді қабақтарға әсерін біледі. Күрделі бұрғылау және цементтеу жабдықтарын басқарады. Құбырлардағы гидравликалық шығындарды есептеу және олардың қысым сипаттамаларын құру дағдыларын меңгерген. Аралас</p>	<p>различных этапах освоения месторождений углеводородов.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) BRMP 2206-25</p> <p>Наименование дисциплины: Буровые растворы и методы их приготовления</p> <p>Курс: 2; семестр: 3</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Геофизические исследования скважин</p> <p>Постреквизиты: Насосно-компрессорные станции нефтегазопроводов и хранилищ</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний по изучению химических и физических аспектов приготовления буровых растворов (включая их применение и контроль качества), используемых в нефтяной и газовой промышленности для бурения скважин. Обучающиеся определяют требования к буровому раствору в зависимости от геологических особенностей месторождения и характеристик скважины, обеспечивая эффективное и безопасное бурение скважин.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основ физико-химических процессов, происходящих в растворах под действием различных реагентов, а также их влияния на буровые растворы, стенки скважин и продуктивные пласты. Управляет сложным буровым и цементировочным оборудованием. Владеет навыками расчёта гидравлических потерь в трубопроводах и построения их напорных характеристик. Компетентен в технологических процессах смежных отраслей и способен выбирать оптимальные режимы эксплуатации технологического оборудования.</p>	<p>Discipline code: (EC) BRMP 2206-25</p> <p>Discipline name: Drilling fluids and methods of their preparation</p> <p>Course: 2; semester: 3</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Geophysical studies of wells</p> <p>Post-requirements: Pump and compressor stations for oil and gas pipelines and storage facilities</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge on the study of chemical and physical aspects of the preparation of drilling fluids (including their application and quality control) used in the oil and gas industry for drilling wells. Students determine the requirements for drilling mud depending on the geological features of the field and the characteristics of the well, ensuring efficient and safe drilling of wells.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Has knowledge of the fundamentals of physical and chemical processes occurring in solutions under the influence of various reagents, as well as their effect on drilling fluids, well walls, and productive formations. Manages complex drilling and cementing equipment. Has the skills to calculate hydraulic losses in pipelines and build their pressure characteristics. Is competent in the technological processes of related industries and is able to choose the optimal operating modes of technological equipment..</p>
----	---	--	--

	салалардың технологиялық процестерінде құзыретті және технологиялық жабдықты пайдаланудың оңтайлы режимдерін тандай алады.		
14	<p>Пәннің коды: (ТК) OTND 2208-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері</p> <p>Курс: 2; семестр: 4</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ ісі негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Ұңғымаларды бұрғылау, Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай мен газды өндірудің заманауи процестері мен технологиялары, мұнай-газ ұңғымалары мен қондырғыларының жұмыс принциптері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай-газ өңірлерінің геологиялық құрылымын зерделеу кезінде ұңғымаларды зерттеудің геофизикалық әдістерін, сондай-ақ кен орындарының мұнай беруін ұлғайту мақсатында гидродинамикалық зерттеу әдістерін қолданады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Өнім сапасын бағалау критерийлері және машина бөлшектерін дайындаудың типтік технологиялық процестерін құру принциптері туралы білімі бар. Өндірістік мақсаттарға сәйкес келетін және минималды еңбек және материалдық шығындармен максималды тиімділікті қамтамасыз ететін технологиялық процестерді әзірлейді. Машиналардың механизмдері мен тораптарының конструкциясы мен жұмыс принциптерін</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OTND 2208-25</p> <p>Наименование дисциплины: Основы технологии нефтегазодобычи</p> <p>Курс: 2; семестр: 4</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Основы нефтегазового дела</p> <p>Постреквизиты: Бурение скважин, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных процессах и технологиях добычи нефти и газа, принципах работы нефтегазовых скважин и установок. Обучающиеся применяют геофизические методы исследования скважин при изучении геологического строения нефтегазовых регионов, а также методы гидродинамического исследования с целью увеличения нефтеотдачи месторождений.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями критериев оценки качества продукции и принципов построения типовых технологических процессов изготовления машинных деталей. Разрабатывает технологические процессы, соответствующие производственным целям и обеспечивающие максимальную эффективность при минимальных трудовых и материальных затратах. Владеет навыками анализа конструкции и принципов работы механизмов и узлов машин, расчёта и проектирования</p>	<p>Discipline code: (EC) OTND 2208-25</p> <p>Discipline name: Fundamentals of oil-gas production technology</p> <p>Course: 2; semester: 4</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Basics of oil and gas business</p> <p>Post-requirements: Well drilling, Safety of oil and gas facilities production technology</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge about modern processes and technologies of oil and gas production, the principles of operation of oil and gas wells and installations. Students use geophysical methods of well exploration in studying the geological structure of oil and gas regions, as well as methods of hydrodynamic research in order to increase oil recovery of deposits.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Has knowledge of the criteria for assessing product quality and the principles of building typical technological processes for manufacturing machine parts. Designs technological processes that meet production goals and ensure maximum efficiency with minimal labor and material costs. Has the skills to analyze the design and operation of machine mechanisms and components, calculate and design standard elements of machine-building products, and develop design documentation. Can participate in the design of machine-building products in</p>

<p>талдау, машина жасау бұйымдарының стандартты элементтерін есептеу және жобалау, сондай-ақ конструкторлық құжаттаманы әзірлеу дағдыларын меңгерген. Автоматтандырылған жобалау құралдарын (АЖЖ) пайдалана отырып, техникалық тапсырмаға сәйкес машина жасау бұйымдарын жобалауға қатысуға қабілетті.</p>	<p>стандартных элементов машиностроительных изделий, а также разработки конструкторской документации. Способен участвовать в проектировании машиностроительных изделий в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизированного проектирования (САПР).</p>	<p>accordance with the technical specifications using automated design systems (CAD).</p>
<p>15</p> <p>Пәннің коды: (ТК) MPNGP 2208-25 Пәннің ағауы: Қабаттардың мұнай-газ шығынын арттыру әдістері Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай және газ қабатының физикасы Постреквизиттер: Мұнай және газ құбырлары мен қоймаларына арналған сорғы-компрессорлық станциялары, Мұнай айдау жабдығы, Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда қабаттардың техникалық сипаттамалары және олардың мұнай-газ бергіштігіне әсері, мұнай-газ бергіштігін арттырудың заманауи принциптері, әдістері мен стратегиялары және өндіру процестерін оңтайландыру туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар қабаттардың мұнай-газ бергіштігіне әсер ететін негізгі факторларды талдай және бағалай алады, ұңғымалардың өнімділігін арттыру үшін заманауи әдістер мен технологияларды қолдана алады. Пәннің оқу нәтижелері: Мұнайдың қалдық қорларының жай-күйі, су басу кезіндегі мұнайды алу тиімділігінің көрсеткіштері, мұнай беруді арттыру әдістерінің жіктелуі</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) MPNGP 2208-25 Наименование дисциплины: Методы повышения нефтегазоотдачи пластов Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Физика нефтяного и газового пласта Постреквизиты: Насосно-компрессорные станции нефтегазопроводов и хранилищ, Нефтепромысловое оборудование, Геофизические исследования скважин Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о технических характеристиках пластов и их влиянии на нефтегазоотдачу, современных принципах, методах и стратегиях повышения нефтегазоотдачи и оптимизации процессов добычи. Обучающиеся умеют анализировать и оценивать основные факторы, влияющие на нефтегазоотдачу пластов, применять современные методы и технологии для увеличения производительности скважин. Результаты обучения дисциплины: Обучение включает освоение знаний о состоянии остаточных запасов нефти, показателях эффективности извлечения нефти при заводнении, классификации методов повышения нефтеотдачи и факторов, влияющих на их</p>	<p>Discipline code: (EC) MPNGP 2208-25 Discipline name: Methods of increasing oil and gas recovery of reservoirs Course: 2; semester: 4 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Basics of oil and gas business, Physics of the oil and gas reservoir Post-requirements: Pump and compressor stations for oil and gas pipelines and storage facilities, Oilfield equipment, Geophysical studies of wells Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge about the technical characteristics of reservoirs and their impact on oil and gas recovery, modern principles, methods and strategies for increasing oil and gas recovery and optimizing production processes. Students are able to analyze and evaluate the main factors affecting the oil and gas recovery of reservoirs, apply modern methods and technologies to increase well productivity. Learning outcome of the discipline: The training includes mastering knowledge about the state of residual oil reserves, indicators of oil recovery efficiency during flooding, classification of methods for increasing oil recovery and factors affecting their</p>

<p>және олардың тиімділігіне әсер ететін факторлар туралы білімді меңгеруді қамтиды. Мұнай өндіруді арттырудың физика-химиялық әдістері, қабаттың шұңқырлы аймағына әсері, фрекинг және фрекингті есептеу қарастырылады. Білім алушылар шетелдік тәжірибені ескере отырып, мұнай-газ ісінің заманауи технологиялары туралы терең білімді қолданады және күрделі тау-кен-геологиялық бұрғылау жағдайында ерітінділердің қасиеттерін басқарады. Сондай-ақ, мұнай беруді арттыру және осы процестерді технологиялық іске асыру әдістерін қолдану туралы шешім қабылдау әдістері игеріледі. Оқыту барысында мұнай алу коэффициентін арттыру, қабатта сүзу кедергісін жасау, сондай-ақ тұз шөгінділерімен күресу, мұнай эмульсияларын жою және коррозияны тежеу сияқты мәселелерді шешу үшін реагенттерді қолдану дағдылары қалыптасады.</p>	<p>эффективность. Рассматривает физические методы повышения нефтеотдачи, воздействие на призабойную зону пласта, гидроразрыв и расчет гидроразрыва. Обучающиеся применяют глубокие знания современных технологий нефтегазового дела, с учетом зарубежного опыта и управляют свойствами растворов в сложных горно-геологических условиях бурения, осваивают методики принятия решения о применении методов повышения нефтеотдачи и технологической реализации этих процессов. В ходе обучения формируются навыки повышения коэффициента извлечения нефти, создания фильтрационного сопротивления в пласте, а также применения реагентов для решения задач, таких как борьба с солеотложениями, разрушение нефтяных эмульсий и ингибирование коррозии.</p>	<p>Discipline code: (EC) GNCG 2209-25 Discipline name: Hydraulics and oil and gas hydromechanics Course: 2; semester: 4 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Geology of oil and gas fields Post-requirements: Well drilling Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic laws of hydraulics and oil and gas hydromechanics, theoretical methods for calculating the main technological parameters. As a result of studying the discipline, students apply theoretical methods for calculating the basic parameters of hydraulic systems, devices and</p>
<p>эффeктивнoсть. Рассматривает физические методы повышения нефтеотдачи, воздействие на призабойную зону пласта, гидроразрыв и расчет гидроразрыва. Обучающиеся применяют глубокие знания современных технологий нефтегазового дела, с учетом зарубежного опыта и управляют свойствами растворов в сложных горно-геологических условиях бурения, осваивают методики принятия решения о применении методов повышения нефтеотдачи и технологической реализации этих процессов. В ходе обучения формируются навыки повышения коэффициента извлечения нефти, создания фильтрационного сопротивления в пласте, а также применения реагентов для решения задач, таких как борьба с солеотложениями, разрушение нефтяных эмульсий и ингибирование коррозии.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) GNCG 2209-25 Название дисциплины: Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Прerequisites: Геология нефтегазовых месторождений Postреквизиты: Бурение скважин Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных законах гидравлики и нефтегазовой гидромеханики, теоретических методах расчета основных технологических параметров. В результате изучения дисциплины обучающиеся применяют теоретические методы расчета основных параметров гидравлических</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) GNCG 2209-25 Название дисциплины: Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Прerequisites: Геология нефтегазовых месторождений Postреквизиты: Бурение скважин Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных законах гидравлики и нефтегазовой гидромеханики, теоретических методах расчета основных технологических параметров. В результате изучения дисциплины обучающиеся применяют теоретические методы расчета основных параметров гидравлических</p>
<p>16</p> <p>Пәннің коды: (ТК) GNCG 2209-25 Пәннің аталуы: Гидравлика және мұнай-газ гидромеханикасы Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Прerequisites: Мұнай-газ кен орындарының геологиясы Postреквизиттер: Ұңғымаларды бұрғылау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың гидравлика мен мұнай-газ гидромеханикасының негізгі заңдары, негізгі технологиялық параметрлерді есептеудің теориялық әдістері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар мұнай-газ саласының түрлі салаларында гидравликалық</p>	<p>және олардың тиімділігіне әсер ететін факторлар туралы білімді меңгеруді қамтиды. Мұнай өндіруді арттырудың физика-химиялық әдістері, қабаттың шұңқырлы аймағына әсері, фрекинг және фрекингті есептеу қарастырылады. Білім алушылар шетелдік тәжірибені ескере отырып, мұнай-газ ісінің заманауи технологиялары туралы терең білімді қолданады және күрделі тау-кен-геологиялық бұрғылау жағдайында ерітінділердің қасиеттерін басқарады. Сондай-ақ, мұнай беруді арттыру және осы процестерді технологиялық іске асыру әдістерін қолдану туралы шешім қабылдау әдістері игеріледі. Оқыту барысында мұнай алу коэффициентін арттыру, қабатта сүзу кедергісін жасау, сондай-ақ тұз шөгінділерімен күресу, мұнай эмульсияларын жою және коррозияны тежеу сияқты мәселелерді шешу үшін реагенттерді қолдану дағдылары қалыптасады.</p>	<p>Discipline code: (EC) GNCG 2209-25 Discipline name: Hydraulics and oil and gas hydromechanics Course: 2; semester: 4 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Geology of oil and gas fields Post-requirements: Well drilling Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic laws of hydraulics and oil and gas hydromechanics, theoretical methods for calculating the main technological parameters. As a result of studying the discipline, students apply theoretical methods for calculating the basic parameters of hydraulic systems, devices and</p>

	<p>жүйелердің, құрылғылар мен жабдықтардың негізгі параметрлерін есептеудің теориялық әдістерін қолданады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Сұйықтық, газ және көп фазалы орта механикасының негіздерін; тыныштықтағы сұйықтықтағы қысымның таралуы; тұтқыр сұйықтықтар мен газдардың қозғалысының негізгі заңдарын; гидромеханикалық процестердің ұқсастығын, өлшем әдісін; құбырлардағы ламинарлы және турбулентті ағындардағы жылдамдықтар мен қарсылықтардың таралу заңдарын біледі. Құбырлар бойынша кәсіпшілік жинау, көмірсутек шикізатын дайындау және сақтау жүйесін қабағ қысымының сипаттамаларына, тасымалданатын ортаның сипаттамаларына, топырақтың көтергіштік қабілетіне, гидравликалық еңіс сызығына, тауарлық өнімді магистральдық құбырлар жүйесіне өткізудің соңғы пунктіне дейінгі қашықтыққа және алынатын өнім көлеміне қарай негізді тандай алады</p>	<p>систем, устройств и оборудования в различных сферах нефтегазовой отрасли.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основ механики жидкостей, газов и многофазных сред, включая распределение давления в покоящейся жидкости, законы движения вязких сред, принципы гидродинамического подобия и метод размерностей. Знаком с закономерностями распределения скоростей и сопротивлений при ламинарном и турбулентном течении в трубопроводах. Обоснованно выбирать систему промыслового сбора, подготовки и хранения углеводородного сырья с учётом пластового давления, свойств транспортируемой среды, несущей способности грунтов, гидравлического уклона, расстояния до пункта сдачи продукции и объёмов добычи.</p>	<p>equipment in various fields of the oil and gas industry.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the basics of mechanics of liquids, gases and multiphase media; pressure distribution in a resting liquid; basic laws of motion of viscous liquids and gases; similarity of hydromechanical processes, the method of dimensions; laws of velocity distribution and resistance in laminar and turbulent flows in pipes. He is able to reasonably choose a system of field collection through pipelines, preparation and storage of hydrocarbon raw materials based on the characteristics of reservoir pressure, characteristics of the transported medium, bearing capacity of the soil, hydraulic slope line, distance to the final point of delivery of commercial products to the main pipeline system and the volume of products received</p>
17	<p>Пәннің коды: (ТК) TDSG 2209-25</p> <p>Пәннің атауы: Тактатас газын өндіру технологиясы</p> <p>Курс: 2; семестр: 4</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Жалпы және мұнай геологиясы, Мұнай- газ ісі негіздері, Мұнай өндіру технологиясының негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану, Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау.</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың тактатас кен орындарының</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) TDSG 2209-25</p> <p>Наименование дисциплины: Технология добычи сланцевого газа</p> <p>Курс: 2; семестр: 4</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Общая и нефтяная геология, Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтедобычи</p> <p>Постреквизиты: Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и нефтегазораспределительных сетей, Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования.</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина</p>	<p>Discipline code: (EC) TDSG 2209-25</p> <p>Discipline name: Shale gas production technology</p> <p>Course: 2; semester: 4</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: General and petroleum Geology, Fundamentals of oil and gas business, Fundamentals of oil production technology</p> <p>Post-requirements: Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks, Corrosion protection equipment.</p> <p>Brief description of the course: The</p>

<p>геологиясы мен геологиясының ерекшеліктері туралы білімдерін қалыптастыруға, тақтас жыныстарынан газды тиімді және қауіпсіз өндіру үшін қолданылатын заманауи технологиялар мен процестерді игеруге бағытталған. Білім алушылар тақтас кен орындарында ұңғымаларды бұрғылау технологияларын пайдаланады, тиімді өндіруді қамтамасыз ету үшін жабдықтар мен құралдардың түрлерін таңдайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Тақтас газын өндіру кезінде қолданылатын машиналар мен жабдықтар туралы; оларды пайдалану шарттары, олардың жұмысына қойылатын негізгі талаптар, құрылғы мен әрекет принциптері, сондай-ақ оларды қолдануға байланысты теориялық есептеулер негіздері туралы түсінікке ие.</p>	<p>направлена на формирование у обучающихся знаний об особенностях геологии и геофизики сланцевых месторождений, освоении современных технологий и процессов, используемых для эффективной и безопасной добычи газа из сланцевых пород. Обучающиеся используют технологии бурения скважин в сланцевых месторождениях, выбирают типы оборудования и инструментов для обеспечения эффективной добычи.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает представлением о машинах и оборудовании, применяемых при добыче сланцевого газа; об условиях их эксплуатации, основные требования, предъявляемые к их работе, принципы устройства и действия, а также основы теоретических расчётов, связанных с их применением.</p>	<p>discipline is aimed at forming students' knowledge about the peculiarities of the geology and geophysics of shale deposits, the development of modern technologies and processes used for efficient and safe gas extraction from shale rocks. Students use well drilling technologies in shale deposits, choose types of equipment and tools to ensure efficient production.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He has an understanding of the machines and equipment used in shale gas extraction, the conditions under which they are used, the basic requirements for their operation, the principles of their design and operation, and the fundamentals of theoretical calculations related to their use.</p>
<p>18</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ETT 2210-25 Пәннің атауы: Электр және жылу техникасы Курс: 2; семестр: 3 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ кабатының физикасы Постреквизиттер: Мұнай және газ кен орындарын игеру, Мұнай-газ химиясы жабдықтары мен аппараттарының технологиялық есептеулері Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың электр және жылу энергиясын түрлендірудің негізгі принциптері мен әдістері, олардың өзара байланысы және бір-біріне әсері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушыларда электротехникалық және жылу техникалық</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ETT 2210-25 Наименование дисциплины: Электро- и теплотехника Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта Постреквизиты: Разработка нефтяных и газовых месторождений, Технологические расчеты оборудования и аппаратов нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных принципах и методах преобразования электрической и тепловой энергии, их взаимосвязи и влияния друг на друга. У обучающихся развиваются навыки,</p>	<p>Discipline code: (EC) ETT 2210-25 Discipline name: Electrical and thermal engineering Course: 2; semester: 3 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir Post-requirements: Development of oil and gas fields, Technological calculations of equipment and apparatuses of oil and gas chemistry Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic principles and methods of converting electrical and thermal energy, their interrelation and influence on each other. Students develop the skills</p>

<p>құрылғылар мен жүйелерді таңдау, пайдалану және қызмет көрсету үшін қажетті дағдылар дамиды.</p>	<p>необходимые для выбора, эксплуатации и обслуживания электротехнических и теплотехнических устройств и систем.</p>	<p>необходимые для выбора, эксплуатации и обслуживания электротехнических и теплотехнических устройств и систем.</p>	<p>necessary for the selection, operation and maintenance of electrical and thermal engineering devices and systems.</p>
<p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту энергия тұтынуы талдау үшін баланстық қатынастарды және энергия үнемдеу критерийлерін қоса алғанда, энергия үнемдеудің нормативтік, құқықтық, техникалық, экономикалық және экологиялық негіздерін қамтиды. Энергетика, өнеркәсіп және ТКШ үшін типтік энергия үнемдеу іш-шараларын әзірлейді. Объектілерде энергия үнемдеу әлеуетін бағалай отырып, электр және жылу техникалық есептеулерді орындау, сондай - ақ энергия үнемдеу жөніндегі іш-шараларды жоспарлау және энергия аудитін жүргізу дағдылары игеріледі. Объектілердің энергетикалық паспорттарын жасау және энергия тұтынудың тиімділігін арттыру үшін есептеулер жүргізу әдістерін меңгерген. Химиялық процестердің химиялық байланысы мен термодинамикасы туралы білім материалдардың қасиеттерін түсіну және әртүрлі жүйелердегі химиялық тепе-теңдіктерді сипаттау үшін қажет.</p>	<p>Результаты обучения дисциплины: Обучение охватывает нормативные, правовые, технические, экономические и экологические основы энергосбережения, включая балансовые соотношения для анализа энергопотребления и критерии энергосбережения. Разрабатывают типовые энергосберегающие мероприятия для энергетики, промышленности и ЖКХ. Осваиваются навыки выполнения электро- и теплотехнических расчетов с оценкой потенциала энергосбережения на объектах, а также планирование мероприятий по энергосбережению и проведение энергоаудита. Владеет методами составления энергетических паспортов объектов и проведением расчетов для повышения эффективности энергопотребления. Знания о химической связи и термодинамике химических процессов необходимы для понимания свойств материалов и описания химических равновесий в различных системах.</p>	<p>Learning outcome of the discipline: The training covers the regulatory, legal, technical, economic, and environmental foundations of energy conservation, including balance ratios for energy consumption analysis and energy conservation criteria. They are developing standard energy-saving measures for energy, industry and housing and communal services. The skills of performing electrical and thermal engineering calculations with an assessment of the energy-saving potential at facilities, as well as planning energy-saving measures and conducting energy audits are being mastered. They know the methods of compiling energy passports of facilities and performing calculations to increase energy consumption efficiency. Knowledge of chemical bonding and thermodynamics of chemical processes is necessary to understand the properties of materials and describe chemical equilibria in various systems.</p>	<p>Discipline code: (EC) TM 2210-25 Discipline name: Theoretical mechanics Course: 2; semester: 3 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir Post-requirements: Development of oil and gas fields, Technological calculations of equipment and apparatuses of oil and gas chemistry Brief description of the course: The</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) TM 2210-25 Пәннің атауы: Теориялық механика Курс: 2; семестр: 3 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ қабатының физикасы Постреквизиттер: Мұнай және газ кен орындарын игеру, Мұнай-газ химиясы жабдықтары мен аппараттарының технологиялық есептеулері Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) TM 2210-25 Наименование дисциплины: Теоретическая механика Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта Постреквизиты: Разработка нефтяных и газовых месторождений, Технологические расчеты оборудования и аппаратов нефтегазохимии</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) TM 2210-25 Наименование дисциплины: Теоретическая механика Курс: 2; семестр: 3 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта Постреквизиты: Разработка нефтяных и газовых месторождений, Технологические расчеты оборудования и аппаратов нефтегазохимии</p>	<p>Discipline code: (EC) TM 2210-25 Discipline name: Theoretical mechanics Course: 2; semester: 3 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir Post-requirements: Development of oil and gas fields, Technological calculations of equipment and apparatuses of oil and gas chemistry Brief description of the course: The</p>

	<p>алушылардың теориялық механиканың негізгі заңдары, принциптері мен әдістері, оның ішінде материалдық нүктелер мен механикалық жүйелердің механикалық қозғалысының жалпы заңдылықтары, олардың өзара әрекеттесуі туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар Теориялық механика заңдары негізінде есептерді талдайды және шешеді, сондай-ақ қатты денелер жүйесінің статикасы, кинематикасы мен динамикасына және олардың өзара әрекеттесуіне талдау жасайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Механика саласындағы білімді сіндіру, теориялық механика негіздері курсының игеру және механика заңдарын практикада, өмірде қолдану. Білім алушылар теориялық механика негіздері бойынша алған теориялық білімдерін практикалық есептерді шешуде қолдана алады. Практикалық есептерді шешуде теориялық механика негіздері бойынша алған теориялық білімдерін қолдана алады. Басқа жалпы инженерлік және арнайы пәндерді оқуға дайындық саласында практикалық әдістер мен оларды қолдану туралы ұсыныста құзыретті.</p>	<p>Қысқартылған сипаттамасы: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных законах, принципах и методах теоретической механики, в том числе общих закономерностях механического движения материальных точек и механических систем, взаимодействии между ними. Обучающиеся анализируют и решают задачи на основе законов теоретической механики, а также проводят анализ статических систем и их динамики. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных законах, принципах и методах теоретической механики, в том числе общих закономерностях механического движения материальных точек и механических систем, взаимодействии между ними. Обучающиеся анализируют и решают задачи на основе законов теоретической механики, а также проводят анализ статических систем и их динамики. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных законах, принципах и методах теоретической механики, в том числе общих закономерностях механического движения материальных точек и механических систем, взаимодействии между ними. Обучающиеся анализируют и решают задачи на основе законов теоретической механики, а также проводят анализ статических систем и их динамики.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Привитие знаний в области механики, освоение курса основы теоретической механики и знание применять законы механики на практике, в жизни. Обучающиеся применяют полученные теоретические знания по основам теоретической механике в решении практических задач. Компетентен в представлении о практических методах и их применении в области подготовки к изучению других инженерных и специальных дисциплин.</p>	<p>discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic laws, principles and methods of theoretical mechanics, including the general laws of the mechanical movement of material points and mechanical systems, and the interaction between them. Students analyze and solve problems based on the laws of theoretical mechanics, as well as analyze the statics, kinematics and dynamics of a system of solids and their interactions.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Instilling knowledge in the field of mechanics, mastering the basics of theoretical mechanics course and the knowledge to apply the laws of mechanics in practice, in life. Students are able to apply the acquired theoretical knowledge on the basics of theoretical mechanics in solving practical problems. He is able to apply the acquired theoretical knowledge on the basics of theoretical mechanics in solving practical problems. He is competent in understanding practical methods and their application in the field of preparation for the study of other general engineering and special disciplines.</p>
20	<p>Пәннің коды: (ТК) ВО 2211-25 Пәннің атауы: Бұрғылау жабдықтары Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Ұңғымаларды бұрғылау, Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ВО 2211-25 Наименование дисциплины: Буровое оборудование Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтегазодобычи Постреквизиты: Бурение скважин, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов</p>	<p>Discipline code: (EC) ВО 2211-25 Discipline name: Drilling equipment Course: 2; semester: 4 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Basics of oil and gas business, Fundamentals of oil-gas production technology Post-requirements: Well drilling, Safety of oil and gas facilities production technology Brief description of the course: The course</p>

	<p>алушылардың ұңғымаларды бұрғылау процесінде қолданылатын жабдықты жобалаудың, пайдаланудың және қызмет көрсетудің теориялық және практикалық аспектілері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар бұрғылау қондырғыларының әртүрлі түрлерін, олардың конструктивтік ерекшеліктерін, сондай-ақ сорғы, көтеру және қозғалтқыш жүйелерінің жұмыс принциптерін; бұрғылау жабдықтарын пайдалану кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселелерін және бұрғылау өнімділігін арттыру үшін заманауи технологияларды тиімді пайдалануды зерделейді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Бұрғылау қондырғылары мен жүйелерінің әртүрлі түрлерінің жұмыс принциптері мен дизайны туралы білімді меңгереді. Бұрғылау жабдығының техникалық жай-күйін бағалауды және оның диагностикасын жүргізуді, жаңа технологиялық шешімдерді ескере отырып, Бұрғылау жабдығын жөндеу және жаңғырту бойынша ұсынымдар әзірлеуді біледі. Бұрғылау қондырғыларын пайдалану процесстерін тиімді басқару және қауіпсіздікті қамтамасыз ету дағдыларын қалыптастыруда құзыретті</p>	<p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о теоретических и практических аспектах проектирования, эксплуатации и обслуживания оборудования, используемого в процессе бурения скважин. Обучающиеся изучают различные типы буровых установок, их конструктивные особенности, а также принципы работы насосных, подъемных и двигательных систем; вопросы обеспечения безопасности при эксплуатации бурового оборудования и эффективное использование современных технологий для повышения производительности бурения.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Овладевает знаниями о принципах работы и конструкции различных типов буровых установок и систем, оценивает техническое состояние бурового оборудования и проводить его диагностику, разрабатывать рекомендации по ремонту и модернизации бурового оборудования с учетом новых технологических решений. Компетентен в формировании навыков обеспечения безопасности и эффективного управления процессами эксплуатации буровых установок.</p>	<p>is aimed at developing students' knowledge of the theoretical and practical aspects of design, operation and maintenance of equipment used in the process of well drilling. Students study various types of drilling rigs, their design features, as well as the operating principles of pumping, lifting and motor systems; issues of ensuring safety during the operation of drilling equipment and the effective use of modern technologies to improve drilling productivity.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Masters knowledge of the principles of operation and design of various types of drilling rigs and systems. He is able to assess the technical condition of drilling equipment and carry out its diagnostics, develop recommendations for the repair and modernization of drilling equipment, taking into account new technological solutions. He is competent in developing skills to ensure safety and effective management of drilling rig operation processes.</p>
21	<p>Пәннің коды: (ТК) VII 2211-25 Пәннің атауы: Жасанды интеллектке кіріспе Курс: 2; семестр: 4 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар Постреквизиттер: Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) VII 2211-25 Наименование дисциплины: Введение в Искусственный интеллект Курс: 2; семестр: 4 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Информационно-коммуникационные технологии Постреквизиты: Разработка искусственных</p>	<p>Discipline code: (EC) VII 2211-25 Discipline name: Introduction to Artificial Intelligence Course: 2; semester: 4 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Information and Communication Technologies Post-requirements: Development of artificial neural networks</p>

<p>заманауи жасанды интеллект жүйелерінде қолданылатын негізгі ұғымдарды, әдістер мен технологияларды зерттеуге бағытталған. Курс жасанды нейрондық желілерді, машиналық оқытуды, терең оқытуды және компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу, робототехника және ойын өнері сияқты әртүрлі салаларда қолданылатын қолданбалы алгоритмдер мен модельдерді қарастырады. Курс аяқталғаннан кейін студенттер жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып, есептерді талдауға және шешуге қабілетті.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Жасанды интеллект модельдерін құру және тестілеу үшін бағдарламалық құралдарды нақты жобаларда, соның ішінде модельдерді практикалық қосымшаларға біріктіруде қолданады.</p>	<p>нейронных сетей</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение основных понятий, методов и технологий, используемых в современных системах искусственного интеллекта. В рамках курса рассматриваются искусственные нейронные сети, машинное обучение, глубокое обучение, а также прикладные алгоритмы и модели, используемые в различных областях, таких как компьютерное зрение, обработка естественного языка, робототехника и игровое искусство. По окончании курса студенты способны анализировать и решать задачи с использованием методов искусственного интеллекта.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Применяет программные средства для создания и тестирования моделей искусственного интеллекта, в реальных проектах, включая интеграцию моделей в практические приложения.</p>	<p>Brief description of the course: The discipline is aimed at studying the basic concepts, methods and technologies used in modern artificial intelligence systems. The course covers artificial neural networks, machine learning, deep learning, as well as applied algorithms and models used in various fields such as computer vision, natural language processing, robotics, and game art. At the end of the course, students are able to analyze and solve problems using artificial intelligence methods.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Uses software tools to create and test artificial intelligence models in real-world projects, including integrating models into practical applications.</p>
<p>22</p> <p>Пәннің коды: (ТК) RNGM 3213-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай және газ кен орындарын игеру</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану, Мұнай мен газды жинау және келікке дайындау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мұнай және газ кен орындарын игеру, мұнай мен газ қорларын жер бетіне шығарумен бірге, кен</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) RNGM 3213-25</p> <p>Наименование дисциплины: Разработка нефтяных и газовых месторождений</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтегазодобычи</p> <p>Постреквизиты: Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и нефтегазораспределительных сетей, Сбор и подготовка нефти и газа к транспорту</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний о разработке нефтяных и газовых месторождений,</p>	<p>Discipline code: (EC) RNGM 3213-25</p> <p>Discipline name: Development of oil and gas fields</p> <p>Course: 3; semester: 5</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Basics of oil and gas business, Fundamentals of oil-gas production technology</p> <p>Post-requirements: Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks, Collection and preparation of oil and gas for transport</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing knowledge</p>

<p>орындарын бұрғылау түрлері мен тәсілдері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай және газ кен орындарын игерудің негізгі қағидағтарын, мұнай-газ қабаттарының өнімділігі мен мұнай беруін арттыру үшін өнімді қабаттар мен кен орындарының ұңғыма маңындағы аймағына әсер ету әдістерін талдау, фазалық жағдайдың тұрақтылығы және әртүрлі типтегі кен орындарындағы көмірсутек жүйелерінің өзгеруі мәселелерін қарастыру дағдыларын игереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай және газ кен орындарын қалыптастыру, құру және іздеу негіздерін; бастапқы, қайталама және үшінші реттік өндіруді қоса алғанда, өндірудің әртүрлі әдістері; мұнай және газ кен орындарын жобалау, игеру және игеруді басқару; мұнай және газ кен орындарын игеруге арналған жабдықтар мен жабдықтар; игерудің қоршаған ортаға әсері, экологиялық таза өндіру технологияларын біледі. Мұнай және газ кен орындарын игеру принциптерін түсінеді, алған білімдерін практикалық міндеттерді шешу үшін қолдана алады. Деректерді талдауға, заңдылықтарды анықтауға және негізделген қорытынды жасауға қабілетті.</p>	<p>видах и способах бурения месторождений, включая вывод запасов нефти и газа на поверхность. Обучающиеся приобретают навыки анализировать основополагающие принципы разработки нефтяных и газовых месторождений, методы воздействия на присхажинную зону продуктивных пластов и залежей для повышения продуктивности и нефтеотдачи нефтегазовых пластов, рассматривают проблемы стабильности фазового состояния и превращений углеводородных систем в залежах различных типов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями об основах формирования, залегания и разведки нефтяных и газовых месторождений, а также о методах их разработки, включая первичную, вторичную и третичную добычу. Знаком с процессами проектирования, освоения и управления разработкой месторождений, а также с оборудованием и техническими средствами, применяемыми в этих целях. Понимает экологические последствия добычи и владеет принципами экологически безопасных технологий. Применяет теоретические знания для решения практических задач, анализировать данные, выявлять закономерности и формулировать обоснованные выводы.</p>	<p>about the development of oil and gas fields, types and methods of drilling fields, including the removal of oil and gas reserves to the surface. Students acquire the skills to analyze the fundamental principles of the development of oil and gas fields, methods of influencing the downhole zone of productive formations and deposits to increase productivity and oil recovery of oil and gas formations, consider the problems of stability of the phase state and transformations of hydrocarbon systems in deposits of various types.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the basics of the formation, occurrence and exploration of oil and gas fields; various production methods, including primary, secondary and tertiary production; design, development and management of oil and gas fields; equipment and equipment for the development of oil and gas fields; the impact of development on the environment, environmentally friendly production technologies. Understands the principles of oil and gas field development, is able to apply the acquired knowledge to solve practical problems. Able to analyze data, identify patterns and draw informed conclusions.</p>
<p>23</p> <p>Пәннің коды: (ТК) DOOG 3213-25</p> <p>Пәннің атауы: Газ құбырлары объектілеріне диагностикалық қызмет көрсету</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай өндіру технологиясының негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Магистральдық құбырлар,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) DOOG 3213-25</p> <p>Наименование дисциплины: Диагностикальное обслуживание объектов газопроводов</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтедобычи</p> <p>Постреквизиты: Магистральные трубопроводы.</p>	<p>Discipline code: (EC) DOOG 3213-25</p> <p>Discipline name: Diagnostic maintenance of gas pipeline facilities</p> <p>Course: 3; semester: 5</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Basics of oil and gas business, Fundamentals of oil production technology</p> <p>Post-requirements: Main pipeline, Design</p>

<p>Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың құбыр жабдықтарын диагностикалаудың, газ құбырларына техникалық қызмет көрсетудің және жөндетудің негізгі түрлері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар газ құбырларының техникалық жай-күйін анықтау, ақаулар мен зақымдарды анықтау, сондай-ақ газ құбырларын қауіпсіз және тиімді пайдалануды қолдау үшін диагностика жасай алу дағдыларына ие болады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту тамшы сұйықтығы мен газдың тепе-теңдігі мен қозғалысының негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын, сондай-ақ объектілер ішіндегі ағынның қозғалуындағы энергия шығынына әсер ететін факторларды білуді қамтиды. Білім алушылар энергия объектілерін жобалау үшін деректер көздерін, эксперименттер жүргізу теориясын және энергетикалық машиналардағы технологиялық процестерді жетілдіру әдістерін зерделейді. Кәсіби есептерді шешу үшін математикалық талдау, модельдеу және эксперименттік зерттеу әдістері игеріледі. Газ жабдығының жұмысын талдауды және оны газбен жабдықтау жүйесінде жетілдіру бойынша шешімдер әзірлеуді үйренеді. Оқыту барысында Сулы қабаттардағы жерасты газ қоймаларын жобалау және пайдалану кезінде гидродинамикалық нәтижелерді есептеу және пайдалану дағдылары игеріледі.</p>	<p>Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и распределительных сетей</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных видах диагностики трубопроводного оборудования, технического обслуживания и ремонта газопроводов. Обучающиеся обладают умениями и навыками диагностики для определения технического состояния газопроводов, выявления дефектов и повреждений, а также для поддержания безопасной и эффективной эксплуатации газопроводов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знания основных понятий и законов равновесия и движения капельной жидкости и газа, а также факторов, влияющих на потери энергии при движении потока внутри объектов. Обучающиеся изучает источники данных для проектирования энергообъектов, теорию проведения экспериментов и методы доводки технологических процессов в энергетических машинах. Осваивает методы математического анализа, моделирования и экспериментального исследования для решения профессиональных задач. Анализирует работу газового оборудования и разрабатывает решения по его совершенствованию в системе газоснабжения. В ходе обучения приобретаются навыки расчетов и использования гидродинамических результатов при проектировании и эксплуатации подземных хранилищ газа в водоносных пластах.</p>	<p>and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the main types of diagnostics of pipeline equipment, maintenance and repair of gas pipelines. Students have diagnostic skills and abilities to determine the technical condition of gas pipelines, identify defects and damages, as well as to maintain safe and efficient operation of gas pipelines.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge of the basic concepts and laws of equilibrium and movement of droplet liquid and gas, as well as factors affecting energy losses during flow movement inside objects. Students study data sources for the design of energy facilities, the theory of experiments, and methods for fine-tuning technological processes in energy machines. Methods of mathematical analysis, modeling and experimental research are being mastered to solve professional problems. They learn to analyze the operation of gas equipment and develop solutions for its improvement in the gas supply system. During the training, skills are acquired in calculating and using hydrodynamic results in the design and operation of underground gas storage facilities in aquifers.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) BS 3214-25</p> <p>Пәннің атауы: Ұңғымаларды бұрғылау</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) BS 3214-25</p> <p>Наименование дисциплины: Бурение скважин</p>	<p>Discipline code: (EC) BS 3214-25</p> <p>Discipline name: Well drilling</p>
24		

	<p>Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ кабатының физикасы, Мұнай және газ химиясы, Мұнай өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Бұрғылау жабдықтары, Гидравлика және мұнай-газ гидромеханикасы Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ұнғымаларды бұрғылаудың негізгі принциптері, соның ішінде кен орнын тандау және дайындау, бұрғылау қондырғыларының түрлері, геологиялық құрылымы мен ұнғыма жағдайларының ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар ұнғымаларды бұрғылау әдістерін, бұрғылау процесінде пайдаланылатын бұрғылау жабдықтарының техникалық сипаттамаларын пайдаланады, сондай-ақ бұрғылау жұмыстарын жүргізу және ұнғымаларды пайдалану кезінде аланда қауіпсіздік шараларын сақтайды. Пәннің оқу нәтижелері: Бұрғылау жұмыстарын жүргізу тәсілдері, бұрғылау техникасының түрлері және оларды қолдану саласы туралы, сондай-ақ бұрғылау кезіндегі еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі негізгі нормативтік құжаттар туралы теориялық білімі бар. Геологиялық мәселелерді шешу үшін бұрғылау деректерін пайдаланады, Мұнай және газ ұнғымаларын бұрғылау кезінде геологиялық ақпараттың дұрыстығына әсер ететін факторларды талдайды. Бұрғылау деректерін өңдеу және жүйелеу дағдыларын меңгерген.</p>	<p>Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Физика нефти и газового пласта, Химия нефти и газа, Основы технологии нефтедобычи Постреквизиты: Буровое оборудование, Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний об основных принципах бурения скважин, включая выбор и подготовку месторождения, типы буровых установок, особенности геологического строения и скважинных условий. Обучающиеся используют методы бурения скважин, технические характеристики бурового оборудования, используемые в процессе бурения, а также соблюдают меры безопасности на площадке при проведении буровых работ и эксплуатации скважин. Результаты обучения дисциплины: Обладает теоретическими знаниями о способах ведения буровых работ, видах буровой техники и сфере их применения, а также о ключевых нормативных документах по охране труда и промышленной безопасности при бурении. Использует данные бурения для решения геологических задач, анализировать факторы, влияющие на достоверность геологической информации при бурении нефтяных и газовых скважин. Владеет навыками обработки и систематизации буровых данных.</p>	<p>Course: 3; semester: 5 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir, Chemistry of oil and gas, Fundamentals of oil production technology Post-requirements: Drilling equipment, Hydraulics and oil and gas hydromechanics Brief description of the course: The discipline is aimed at developing knowledge about the basic principles of well drilling, including the selection and preparation of deposits, types of drilling rigs, features of the geological structure and well conditions. Students use the methods of drilling wells, the technical characteristics of drilling equipment used in the drilling process, and also observe safety measures at the site during drilling and well operation. Learning outcome of the discipline: Has theoretical knowledge about drilling methods, types of drilling equipment, and their applications, as well as key regulations on occupational health and industrial safety during drilling. Uses drilling data to solve geological problems and analyze factors that affect the accuracy of geological information during the drilling of oil and gas wells. Has the skills to process and organize drilling data.</p>
25	<p>Пәннің коды: (ТК) RINS 3214-25 Пәннің атауы: Жасанды нейрондық желілерді әзірлеу</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) RINS 3214-25 Наименование дисциплины: Разработка искусственных нейронных сетей</p>	<p>Discipline code: (EC) RINS 3214-25 Discipline name: Development of artificial neural networks</p>

<p>Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттері: Жасанды интеллектке кіріспе Постреквизиттері: Жасанды интеллект объектілерді басқаруда Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән адам миының жұмысын имитациялайтын математикалық модельдер болып табылатын нейрондық желілерді құру және оқыту әдістерін зерттеуге бағытталған. Бұл пәнді оқу барысында студенттер нейрондық желілердің әртүрлі түрлері, олардың құрылымдары және оқу алгоритмдері туралы біледі. Курс аяқталғаннан кейін студенттер жасанды интеллект пен машиналық оқытудың әртүрлі мәселелерін шешу үшін нейрондық желілерді құруға, оқытуға және қолдануға қабілетті болады. Пәннің оқу нәтижелері: Жасанды интеллект жүйесін әзірлейді және бағдарламалық түрде жүзеге асырады, жасанды интеллект жүйелерін жобалайды, Машиналық оқыту және нейрондық желілер теориясының маңызды ұғымдары мен терминдерін қолданады, деректерді өңдеу үшін бұлтты технологияларды қолданады.</p>	<p>Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Введение в Искусственный интеллект Постреквизиты: Искусственный интеллект в управлении объектами Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на изучение методов создания и обучения нейронных сетей, которые являются математическими моделями, имитирующими работу человеческого мозга. В ходе изучения этой дисциплины студенты узнают о различных типах нейронных сетей, их структурах и алгоритмах обучения. По завершении курса студенты будут способны создавать, обучать и применять нейронные сети для решения различных задач в области искусственного интеллекта и машинного обучения. Результаты обучения дисциплины: Разрабатывает и программно реализует систему искусственного интеллекта, делает проектирование систем искусственного интеллекта, использует важнейшие понятия и термины теории машинного обучения и нейронных сетей, применяет облачные технологии для обработки данных.</p>	<p>Course: 3; semester: 5 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Introduction to Artificial Intelligence Post-requisites: Artificial intelligence in object management Brief description of the course: The discipline focuses on the study of methods for creating and training neural networks, which are mathematical models that mimic the work of the human brain. During the course of studying this discipline, students will learn about various types of neural networks, their structures and learning algorithms. Upon completion of the course, students will be able to create, train and apply neural networks to solve various tasks in the field of artificial intelligence and machine learning. Learning outcome of the discipline: Develops and programmatically implements an artificial intelligence system, designs artificial intelligence systems, uses the most important concepts and terms of machine learning and neural network theory, and uses cloud technologies for data processing.</p>
<p>26</p> <p>Пәннің коды: (ТК) МТКМ 3215-25 Пәннің атауы: Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттері: Электр және жылу техникасы, Мұнай айдау жабдығы, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттері: Магистральдық құбырлар,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) МТКМ 3215-25 Наименование дисциплины: Материаловедение и технология конструкционных материалов Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Электро- и теплотехника, Нефтепромысловое оборудование, Основы технологии нефтегазодобычи</p>	<p>Discipline code: (EC) МТКМ 3215-25 Discipline name: Materials science and technology of structural materials Number of academic credits: 5 Course: 3; semester: 5 Prerequisites: Electrical and thermal engineering, Oilfield equipment, Fundamentals of oil and gas production technology</p>

<p>Мұнай мен газды келікке жинау және дайындау, Мұнай-газ жабдығын коррозиядан қорғау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән құрылымдық материалдардың құрылысы мен қасиеттері, бөлшектерді пайдалану сипаттамаларын жақсарту үшін олардың қасиеттерін өзгерту әдістері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар құрылымдық материалдарды алудың, өндіру және өндеудің заманауи тәсілдерін талдай алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Темір мен қорытпалардың құрылымы, қасиеттері мен қасиеттерінің негіздерін, темір-көміртекті қорытпалардың жіктелуін біледі. Берілген жұмыс жағдайлары үшін материалды тандай алады, материалдардың сипаттамалары мен оларды өндеу әдістері туралы анықтамалық деректерді қолдана алады. Материалдарды тандау қағидағтарын, материалдарды өндеудің технологиялық процестерін әзірлеу әдістемелерін меңгерген</p>	<p>Постреквизиты: Магистральные трубопроводы, Сбор и подготовка нефти и газа к транспорту, Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний о строении и свойствах конструкционных материалов, способах изменения их свойств для улучшения эксплуатационных характеристик деталей. Обучающиеся умеют анализировать современные способы получения, обработки и переработки конструкционных материалов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями о строении и свойствах железа и его сплавов, а также об их классификации, включая железоуглеродистые сплавы. Подбирает материалы в соответствии с заданными условиями эксплуатации, использовать справочные данные по их характеристикам и методам обработки. Владеет основами выбора материалов и разработки технологических процессов их обработки.</p>	<p>Post-requirements: Main pipelines, Collection and preparation of oil and gas for transportation, Anticorrosive protection of oil and gas equipment</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at the formation of knowledge about the structure and properties of structural materials, ways to change their properties to improve the performance of parts. Students are able to analyze modern methods of obtaining, processing and processing structural materials.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the basics of the structure, properties and properties of iron and alloys based on it, classification of iron-carbon alloys. He is able to choose the material for the specified operating conditions, use reference data on the characteristics of materials and methods of their processing. He knows the principles of material selection, methods of developing technological processes for processing materials</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) ENGH 3215-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай қоймаларын және газ қоймаларын пайдалану</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай мен газды жинау және сақтау Электр және жылу техникасы, Мұнай кәсіпшілігі жабдықтары, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Магистральдық құбырлар, Мұнай мен газды келікке жинау және дайындау, Мұнай-газ жабдығын коррозиядан қорғау</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ENGH 3215-25</p> <p>Наименование дисциплины: Эксплуатация нефтехранилищ и газохранилищ</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Сбор и хранение нефти и газа Электро- и теплотехника, Нефтепромысловое оборудование, Основы технологии нефтегазодобычи</p> <p>Постреквизиты: Магистральные трубопроводы, Сбор и подготовка нефти и газа к транспорту, Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования</p>	<p>Discipline code: (EC) ENGH 3215-25</p> <p>Discipline name: Operation of oil and gas storage facilities</p> <p>Course: 3; semester: 5</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Oil and gas collection and storage Electrical and thermal engineering, Oilfield equipment, Fundamentals of oil and gas production technology</p> <p>Post-requirements: Main pipelines, Collection and preparation of oil and gas for transportation, Anticorrosive protection of oil and gas equipment</p>

<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мұнай мен газды сақтауға арналған негізгі объектілер мен құрылыстарды пайдалану саласында білім мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқу барысында білім алушылар жұмыс істеу қабілеттілігін тексеруді, бөлшектерді ауыстыруды, қауіпсіздік жүйелеріне қызмет көрсетуді, оның ішінде мұнай қоймалары мен газ қоймаларының жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу принциптерін және т.б. пайдаланады.</p>	<p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний и навыков в области эксплуатации основных объектов и сооружений для хранения нефти и газа. В процессе изучения дисциплины обучающиеся используют принципы работы, технического обслуживания и ремонта оборудования нефтехранилищ и газохранилищ, включая проверку работоспособности, замену деталей, обслуживание систем безопасности и др.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знания методов ремонта резервуаров и оборудования на нефтебазах, нефтехранилищах и нефтеналивных терминалах, а также устройства трубопроводных систем. Обучающиеся осваивает эксплуатацию резервуаров, оборудование на объектах хранения и транспортировки нефти и нефтепродуктов. Разрабатывает мероприятия по сокращению потерь нефти, проводить техническое обслуживание и ремонт, а также анализировать экологическую безопасность объектов. В ходе обучения приобретаются навыки расчета надежности, экономичности работы сооружений и оборудования, включая расчет вместимости резервуаров и потерь при их эксплуатации. Осваивает методы выбора энергосберегающих режимов эксплуатации технологического оборудования на хранилищах нефти и нефтепродуктов.</p>	<p>Brief description of the course: The discipline is aimed at the formation of knowledge and skills in the field of operation of the main facilities and facilities for the storage of oil and gas. In the process of studying the discipline, students use the principles of operation, maintenance and repair of equipment of oil and gas storage facilities, including health checks, replacement of parts, maintenance of security systems, etc.</p>
<p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту мұнай базаларында, мұнай қоймаларында және мұнай құю терминалдарында резервуарлар мен жабдықтарды жөндеу әдістерін, сондай-ақ құбыр жүйелерінің құрылғыларын білуді қамтиды. Білім алушылар Мұнай және мұнай өнімдерін сақтау және тасымалдау объектілерінде резервуарларды, жабдықтарды пайдалануды игереді. Мұнай шығындарын азайту, техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу, сондай-ақ объектілердің экологиялық қауіпсіздігін талдау бойынша іс-шаралар әзірлейді. Оқыту барысында резервуарлардың сыйымдылығын және оларды пайдалану кезіндегі ысыраптарды есептеуді қоса алғанда, құрылыстар мен жабдықтар жұмысының сенімділігін, үнемділігін есептеу дағдылары игеріледі. Сондай ақ мұнай және мұнай өнімдері қоймаларында технологиялық жабдықтарды пайдаланудың энергия үнемдеу режимдерін тандау әдістері игерілуде</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) GIS 3216-25 Наименование дисциплины: Геофизические исследования скважин</p>	<p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge of tank and equipment repair methods at oil depots, oil storage facilities and oil loading terminals, as well as the installation of pipeline systems. Students master the operation of tanks, equipment at oil and petroleum products storage and transportation facilities. Develops measures to reduce oil losses, carry out maintenance and repairs, and analyze the environmental safety of facilities. During the training, skills are acquired in calculating the reliability and efficiency of structures and equipment, including calculating the capacity of tanks and losses during their operation. Methods of selecting energy-saving modes of operation of technological equipment in oil and petroleum products storage facilities are also being mastered.</p>
<p>28</p> <p>Пәннің коды: (ТК) GIS 3216-25 Пәннің атауы: Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) GIS 3216-25 Наименование дисциплины: Геофизические исследования скважин</p>	<p>Discipline code: (EC) GIS 3216-25 Discipline name: Geophysical studies of wells</p>

29	<p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай және газ кабатының физикасы, Мұнай-газ кен орындарының геологиясы</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газды өңдеу технологиясы, Ұңғымаларды күрделі жөндеу</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың геофизикалық жабдықтармен жұмыс істеудің негізгі принциптері туралы білімдерін қалыптастыруға, деректерді түсіндіруге және мұнай мен газ кен орындарын барлау мен игеру үшін зерттеу нәтижелерін қолдануға бағытталған. Білім алушылар ұңғымалардағы көмірсутектердің құрылымын, қасиеттерін және құрамын анықтау мақсатында геофизикалық зерттеулер нәтижесінде алынған деректерді түсіндіреді және өңдейді</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай-газ ұңғымаларын зерттеуде қолданылатын геофизикалық әдістердің физикалық негіздерін; зонд қондырғылары мен әдістерді өлшеу схемаларын; жұмыстарды жүргізу әдістемесін; қолданылатын аппаратура мен жабдықты біледі. Белгілі бір мәселені шешудің дұрыс әдісін таңдай алады; геофизикалық зерттеулердің нәтижелерін бастапқы түсіндіруді жүзеге асырады. Қарапайым геофизикалық аппаратурамен өзіндік жұмыс істеуге; геофизикалық ақпаратты бастапқы өңдеуге қабілетті. Ұңғымаларды геофизикалық зерттеу саласында құзыретті.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) PGf 3216-25</p> <p>Пәннің атауы: Кәсіпшілік геофизика</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p>	<p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта, Геология нефтегазовых месторождений</p> <p>Постреквизиты: Технология нефтегазопереработки, Капитальный ремонт скважин</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных принципах работы с геофизическим оборудованием, интерпретации данных и применения результатов исследований для разведки и разработки месторождений нефти и газа. Обучающиеся интерпретируют и обрабатывают данные, полученные в результате геофизических исследований, с целью определения структуры, свойств и содержания углеводородов в скважинах.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями физических основ геофизических методов, используемых при изучении нефтегазовых скважин, принципов работы зондовых установок, схем измерений, методики проведения исследований, а также применяемой аппаратуры и оборудования. Грамотно подбирает геофизический метод для решения конкретной задачи, выполнять первичную интерпретацию полученных данных. Владеет навыками работы с базовой геофизической аппаратурой и первичной обработки информации. Обладает компетенциями в области геофизических исследований скважин.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) PGf 3216-25</p> <p>Наименование дисциплины: Промысловая геофизика</p>	<p>Course: 3; semester: 5</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir, Geology of oil and gas fields</p> <p>Post-requirements: Oil and gas processing technology, Overhaul of wells</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic principles of working with geophysical equipment, interpreting data and applying research results for the exploration and development of oil and gas fields. Students interpret and process data obtained as a result of geophysical research in order to determine the structure, properties and content of hydrocarbons in wells.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the physical foundations of geophysical methods used in the study of oil and gas wells; probe installations and measurement schemes of methods; methods of work; equipment and equipment used. Knows how to choose the right method for solving a specific problem; to make the primary interpretation of the results of geophysical research. Has the skills of: independent work with the simplest geophysical equipment; primary processing of geophysical information. He is competent in the field of geophysical research of wells.</p> <p>Discipline code: (EC) PGf 3216-25</p> <p>Discipline name: Field geophysics</p> <p>Course: 3; semester: 5</p>
----	---	---	---

<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай және газ қабатының физикасы, Мұнай-газ кен орындарының геологиясы</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газды өңдеу технологиясы, Ұңғымаларды күрделі жөндеу</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың барлау, игеру және пайдалануды оңтайландыру мақсатында мұнай және газ кен орындарын зерттеу және бағалау үшін геофизикалық әдістерді қолдану туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай-газ өнеркәсібінің өртүрлі аспектілерінде, соның ішінде ұңғымалардың орналасуын тандауда, өндіруді оңтайландыруда және кен орындарын барлау тиімділігін арттыруда шешім қабылдау үшін кәсіпшілік геофизика нәтижелерін пайдаланады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту жер асты гидромеханикасының тікелей және кері міндеттерін, кеуекті және жарықшақты ортадағы көмірсутектер қозғалысының ерекшеліктерін және сүзу ағындарын сипаттау тәсілдерін білуді қамтиды. Білім алушылар құрылыста да, теңізде де көмірсутек шикізатын өндіру, өңдеу және тасымалдау процестерінің физикалық мәнін игереді. Олар өртүрлі заңдар үшін топырақ модельдерінің параметрлерін және негізгі сүзу параметрлерін есептеуді, өртүрлі жағдайларда мұнай мен газ ұңғымаларының шығынын есептеуді үйренеді. Оқыту барысында қысымды қалпына келтіру қисықтарын өңдеу және нақты геологиялық-физикалық жағдайлар үшін дебиттерді есептеу әдістері де игеріледі. Қабаттарды</p>	<p>Курс: 3; семестр: 5</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта, Геология нефтяных месторождений</p> <p>Постреквизиты: Технология нефтегазопереработки, Капитальный ремонт скважин</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о применении геофизических методов для исследования и оценки месторождений нефти и газа с целью оптимизации их разведки, разработки и эксплуатации. Обучающиеся используют результаты промысловой геофизики для принятия решений в различных аспектах нефтегазовой промышленности, включая выбор местоположения скважин, оптимизацию добычи и увеличение эффективности разведки месторождений.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знания прямых и обратных задач подземной гидромеханики, особенностей движения углеводородов в пористых и трещинных средах, а также способов описания фильтрационных потоков. Обучающиеся осваивают физическую сущность процессов добычи, переработки и транспортировки углеводородного сырья, как на суше, так и в море. Рассчитывает параметры моделей грунта и основные параметры фильтрации для различных законов, вычислять дебиты нефтяных и газовых скважин в разных условиях. В ходе обучения также осваивается метод обработки кривых восстановления давления и расчета дебитов для конкретных геолого-физических условий. Владеет методами гидродинамических</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir, Geology of oil and gas fields</p> <p>Post-requirements: Oil and gas processing technology, Overhaul of wells</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the application of geophysical methods for the exploration and evaluation of oil and gas fields in order to optimize their exploration, development and operation. Students use the results of field geophysics to make decisions in various aspects of the oil and gas industry, including choosing the location of wells, optimizing production and increasing the efficiency of field exploration.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge of direct and inverse problems of underground hydromechanics, the characteristics of the movement of hydrocarbons in porous and fractured media, as well as ways to describe filtration flows. Students master the physical essence of the processes of extraction, processing and transportation of hydrocarbon raw materials, both on land and at sea. They learn how to calculate the parameters of soil models and basic filtration parameters for various laws, calculate the flow rates of oil and gas wells in different conditions. During the training, methods for processing pressure recovery curves and calculating flow rates for specific geological and physical conditions are also mastered. They are proficient in the methods of hydrodynamic studies of</p>

30	<p>гидродинамикалық зерттеу әдістерін, соның ішінде тері әсерін және басқа да маңызды параметрлерді талдауды меңгерген.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) SPNGT 3217-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай мен газды жинау және көлікке дайындау</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай айдау жабдығы, Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау, Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері, Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мұнай-газ өнеркәсібінде тасымалдау үшін мұнай мен газды тиімді жинауды, өндеуді және дайындауды ұйымдастыру үшін қажетті білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай мен газды тасымалдау үшін жинауға және дайындауға сорғылар, компрессорлар, бөлгіштер, сүзгілер сияқты жабдықтардың әртүрлі түрлерімен жұмыс істеу дағдыларын меңгереді, сондай-ақ апаттардың алдын алу және тәуекелдерді азайту үшін мұнай мен газбен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын сақтайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту көмірсутек шикізатын және оны қайта өңдеу өнімдерін айдауға арналған құбыржол жүйелерінің құрылымын, сондай-ақ мұнай құбырларындағы, газ құбырларындағы және резервуарлық парктердегі құбыржол жабдықтарының негізгі түрлерін білуді</p>	<p>исследованиях пластов, включая анализ скинэффекта и других важных параметров.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) SPNGT 3217-25</p> <p>Наименование дисциплины: Сбор и подготовка нефти и газа к транспорту</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Нефтепромысловое оборудование, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов</p> <p>Постреквизиты: Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования, Основы системы автоматизированного проектирования, Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и нефтегазораспределительных сетей</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний, необходимых для организации эффективного сбора, обработки и подготовки нефти и газа к транспортировке в нефтегазовой промышленности. Обучающиеся приобретают навыки работы с различными видами оборудования для сбора и подготовки нефти и газа к транспорту, такими как насосы, компрессоры, разделители, фильтры, а также соблюдают меры безопасности при работе с нефтью и газом для предотвращения аварий и минимизации рисков.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знания устройства трубопроводных систем для перекачки углеводородного сырья и продуктов его переработки, а также основных типов трубопроводного оборудования на нефтепроводах, газопроводах и в резервуарных</p>	<p>formations, including the analysis of the skin effect and other important parameters.</p> <p>Discipline code: (EC) SPNGT 3217-25</p> <p>Discipline name: Collection and preparation of oil and gas for transport</p> <p>Course: 3; semester: 6</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Oilfield equipment, Safety of oil and gas facilities production technology</p> <p>Post-requirements: Corrosion protection equipment, Fundamentals of computer-aided design system, Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at the formation of knowledge necessary for the organization of effective collection, processing and preparation of oil and gas for transportation in the oil and gas industry. Students acquire skills in working with various types of equipment for collecting and preparing oil and gas for transport, such as pumps, compressors, separators, filters, and also observe safety measures when working with oil and gas to prevent accidents and minimize risks.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge of the design of pipeline systems for pumping hydrocarbon raw materials and products of its processing, as well as the main types of pipeline equipment on oil pipelines, gas pipelines and in tank farms. Students master the analysis of the processes of transportation of oil,</p>
----	--	---	--

<p>камтиды. Білім алушылар арнайы міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді пайдалана отырып, магистральдық құбырлар арқылы мұнай, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау процестерін талдауды меңгереді. Құбыржол көлігі және көмірсутектерді сақтау объектілері жабдықтарының жұмыс параметрлерін есептейді. Оқыту барысында саланың өндірістік-технологиялық, ғылыми-зерттеу және жобалау міндеттерін шешу дағдылары қалыптастырылады. Сондай-ақ білім алушылар мұнай-газ өндірісінің технологиялық процестеріндегі кен орындарын игеруді жобалау және ағым параметрлерін бағалау үшін қажетті білім алады</p>	<p>парках. Обучающиеся осваивает анализ процессов транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа по магистральным трубопроводам, используя теоретические и практические знания для решения специальных задач. Рассчитывает параметры работы оборудования объектов трубопроводного транспорта и хранения углеводородов. В ходе обучения формируются навыки решения производственно-технологических, научно-исследовательских и проектных задач отрасли. Обучающиеся также приобретают знания, необходимые для проектирования разработки месторождений и оценки параметров течения в технологических процессах нефтегазового производства.</p>	<p>petroleum products and gas through main pipelines, using theoretical and practical knowledge to solve special problems. The parameters of the equipment operation for pipeline transportation and storage of hydrocarbons are calculated. During the training, skills are developed for solving industrial, technological, research and design tasks in the industry. Students also acquire the knowledge necessary for designing field development and estimating flow parameters in the technological processes of oil and gas production.</p>	
<p>31</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) SPSP 3217-25 Пәннің атауы: Ұңғыма өнімдерін жинау және дайындау Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай айдау жабдығы, Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі/ Постреквизиттер: Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау, Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері, Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән құрлықта және теңізде ұңғыма өнімдерін жинау және дайындау процесінің физика-химиялық негіздері туралы білімді одан әрі әртүрлі тәсілдермен тасымалдауға бағытталған. Білім алушылар қысым мен температураны бақылауды қоса алғанда,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) SPSP 3217-25 Наименование дисциплины: Сбор и подготовка скважинной продукции Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Нефтепромысловое оборудование, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов Постреквизиты: Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования, Основы системы автоматизированного проектирования, Проектирование и эксплуатация нефтегазоохранилищ и нефтегазораспределительных сетей Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний о физико-химических основах процесса сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море к дальнейшей транспортировке различными способами. Обучающиеся обладают</p>	<p>Discipline code: (EC) SPSP 3217-25 Discipline name: Collection and preparation of well products Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Oilfield equipment, Safety of oil and gas facilities production technology Post-requirements: Corrosion protection equipment, Fundamentals of computer-aided design system, Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks Brief description of the course: The discipline is aimed at developing knowledge about the physico-chemical foundations of the process of collecting and preparing well products on land and at sea for further transportation in various ways. Students have the skills to collect and prepare downhole products, including pressure and temperature</p>

<p>ұңғыма өнімдерін жинау және дайындау дағдыларына ие болады, ұңғыма өнімдерімен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік пен экологияның ережелері мен талаптарын сақтайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту ұңғыма өнімдерін жинау және дайындау процестерінің физика-химиялық негіздерін, осы процестердің технологиялары мен схемаларын, сондай-ақ асқинулардың себептерін және олардың алдын алу жолдарын білуді қамтиды. Білім алушылар өнімді дайындау сапасына қойылатын талаптарды және ұңғымалардың өнімдерін жинау және дайындау үшін негізгі жабдықтардың жұмыс принциптерін меңгереді. Сорғы станцияларының, компрессорлық станциялардың және қосалқы жүйелердің жұмыс режимдерін есептейді, сондай-ақ металл конструкцияларын коррозиядан қорғау әдістерін тандап, құбырларды диагностикалау және газ-мұнай құбырларын жөндеу жұмыстарын жүргізеді. Күрделі табиғи-климаттық жағдайларда мұнай-газ объектілеріне қызмет көрсету дағдылары игеріледі. Оқыту барысында білім алушылар жаңа білім алу және оларды ғылыми-зерттеу, жобалау және конструкциялық қызметте қолдану үшін ақпараттық технологияларды пайдалануға құзыретті болады.</p>	<p>навыками сбора и подготовки скважинной продукции, включая контроль давления и температуры, соблюдают правила и требования безопасности и экологии при работе со скважинной продукцией.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знание физико-химических основ процессов сбора и подготовки скважинной продукции, технологий и схем этих процессов, а также причин осложнений и способов их предотвращения. Обучающиеся осваивает требования к качеству подготовки продукции и принципы работы основного оборудования для сбора и подготовки продукции скважин. Рассчитывает режимы работы насосных станций, компрессорных станций и вспомогательных систем, а также подбирать методы защиты металлических конструкций от коррозии и проводить диагностику труб и ремонт газонепроводов. Приобретаются навыки обслуживания нефтегазовых объектов в сложных природно-климатических условиях. В ходе обучения обучающиеся становятся компетентными в использовании информационных технологий для приобретения новых знаний и их применения в научно-исследовательской, проектной и конструкторской деятельности.</p>	<p>control, comply with the rules and requirements of safety and ecology when working with downhole products.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge of the physico-chemical fundamentals of the processes of collecting and preparing downhole products, as well as the causes of complications and ways to prevent them. Students master the requirements for the quality of product preparation and the principles of operation of the main equipment for collecting and preparing well products. They calculate the operating modes of pumping stations, compressor stations and auxiliary systems, as well as select methods to protect metal structures from corrosion and diagnose pipes and repair gas and oil pipelines. The skills of servicing oil and gas facilities in difficult natural and climatic conditions are acquired. During the training, students become competent in using information technology to acquire new knowledge and apply it in research, design and engineering activities.</p>
<p>Бейіндеуші пәндер / Профилирующие дисциплины / Profiling disciplines 70 кредит / кредита / credits</p>		
<p>32</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) ВТДНО 3301-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) ВТДНО 3301-25</p> <p>Наименование дисциплины: Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов</p> <p>Курс: 3; семестр: 5</p>	<p>Discipline code: (UC) ВТДНО 3301-25</p> <p>Discipline name: Safety of oil and gas facilities production technology</p> <p>Course: 3; semester: 5</p>

<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері, Тұрақты дамудың экологиялық аспектілері және тіршілік қауіпсіздігі</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану, Мұнай мен газды жинау және көлікке дайындау, Мұнай және газ құбырлары мен қоймаларына арналған сорғы-компрессорлық станциялары</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың әртүрлі тәуекелдер түрлері (мұнай-газ объектілерінде жұмыс істеуге байланысты) туралы білімдерін қалыптастыруға және оларды қазіргі заманғы стандарттар мен заңнамаға сәйкес басқаруға және болдырмауға бағытталған. Білім алушылар жұмыс орындарында қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістері мен тәсілдерін пайдаланады, сондай-ақ авариялық жағдайлардың ықтимал себептерін анықтайды және олардың алдын алу шараларын әзірлейді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Алғашқы медициналық көмек көрсету, еңбекті қорғау негіздері, өрт қауіпсіздігі ережелері және өндірістегі қауіпсіздік техникасы бойынша білімі бар. Табиғи табиғи апаттарды бағалауға және қауіпсіздік саласындағы негізгі нормативтік-құқықтық актілерді бағдарлауға қабілетті. Қоршаған ортаның ықтимал қауіптерін анықтайды және бағалайды, тіршілік қауіпсіздігіне әсер ететін факторлардың мониторингі мен бақылауын жүзеге асырады. Қауіпсіз жағдайларды қамтамасыз ету, зиянды және қауіпті</p>	<p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтегазодобычи, Экологические аспекты устойчивого развития и безопасность жизнедеятельности</p> <p>Постреквизиты: Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и нефтегазораспределительных сетей, Сбор и подготовка нефти и газа к транспорту, Наососно-компрессорные станции нефтегазопроводов и хранилищ</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о различных видах рисков (связанных с работой на нефтегазовых объектах) и их предотвращению и управлению в соответствии с современными стандартами и законодательством. Обучающиеся используют методы и техники обеспечения безопасности на местах работ, а также определяют потенциальные причины аварийных ситуаций и разрабатывают меры по их предотвращению.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями по оказанию первой медицинской помощи, основам охраны труда, правилам пожарной безопасности и технике безопасности на производстве. Способен оценивать природные стихийные бедствия и ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в сфере безопасности. Выявляет и оценивает потенциальные опасности окружающей среды, осуществлять мониторинг и контроль факторов, влияющих на безопасность жизнедеятельности. Владеет навыками планирования и реализации мероприятий по обеспечению безопасных условий, устранению</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Basics of oil and gas business, Fundamentals of oil-gas production technology, Environmental aspects of sustainable development and life safety</p> <p>Post-requirements: Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks, Collection and preparation of oil and gas for transport, Pump and compressor stations for oil and gas pipelines and storage facilities</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge about various types of risks (related to work at oil and gas facilities) and their prevention and management in accordance with modern standards and legislation. Students use methods and techniques to ensure safety at work sites, as well as identify potential causes of emergencies and develop measures to prevent them.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Has knowledge of first aid, the basics of occupational safety, fire safety rules, and industrial safety. Can assess natural disasters and navigate the main legal acts in the field of safety. Identifies and evaluates potential environmental hazards, monitors and controls factors affecting life safety. Has the skills to plan and implement measures to ensure safe conditions and eliminate harmful and dangerous factors. Can use personal and collective protective equipment, participate in rescue operations, provide first aid to victims, and ensure safe living conditions.</p>
--	---	---

<p>факторларды жою жөнiндегi iс-шараларды жоспарлау және iске асыру дағдыларын меңгерген. Жеке және ұжымдық қорғаныс құралдарын қолдануға, құтқару жұмыстарына қатысуға, зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсетуге және тiршiлiк ету ортасының қауiпсiз жағдайларын қамтамасыз етуге қабiлеттi.</p>	<p>вредных и опасных факторов. Способен применять средства индивидуальной и коллективной защиты, участвовать в спасательных работах, оказывать первую помощь пострадавшим и обеспечивать безопасные условия среды обитания.</p>	<p>Discipline code: (UC) TNGP 3304-25 Discipline name: Oil and gas processing technology Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Chemistry of oil and gas, Safety of oil and gas facilities production technology Post-requirements: Corrosion protection equipment, Modern requirements for petrochemical products Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the composition and structure of oil and gas, their physico-chemical properties; chemical and technological schemes for obtaining organic substances from liquid and gaseous raw materials; the basics of thermodynamic, catalytic and hydrogenation processes. Students acquire skills in using methods and methods of oil and gas refining to develop technological schemes for obtaining liquid components of fuels, lubricants, and solid hydrocarbons. Learning outcome of the discipline: Knows the main domestic and foreign literary and other (Internet) information sources on oil and</p>
<p>33</p> <p>Пәннің коды: (ЖК) TNGP 3304-25 Пәннің атауы: Мұнай-газды өндeу технологиясы Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ химиясы, Мұнай және газ өндiру технологиясының қауiпсiздiгi Постреквизиттер: Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау, Мұнай-газ химиясы өнiмдерiне қойылатын заманауи талаптар Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән бiлiм алушылардың мұнай мен газдың құрамы мен құрылымы, олардың физика-химиялық қасиеттерi; сұйық және газ тәрiздi шикiзаттан органикалық заттарды алудың химиялық-технологиялық схемалары; термодеструктивтi, каталикалық және гидрогенизациялық процестердiң негiздерi туралы бiлiмдерiн қалыптастыруға бағытталған. Бiлiм алушылар отынның сұйық компоненттерiн, жағармай материалдарын, қатты көмiрсутектердi алудың технологиялық схемаларын әзiрлеу үшiн мұнай мен газды қайта өндeу әдiстерi мен тәсiлдерiн пайдалану дағдыларын игередi. Пәннің оқу нәтижелерi: Мұнай мен газды өндeу технологиясы бойынша негiзгi отандық және шетелдiк әдеби және басқа да (интернет)</p>	<p>Код дисциплины: (ВК) TNGP 3304-25 Наименование дисциплины: Технология нефтегазопереработки Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Химия нефти и газа, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов Постреквизиты: Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования, Современные требования к продуктам нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о составе и структуре нефти и газа, их физико-химических свойствах; химико-технологических схемах получения органических веществ из жидкого и газообразного сырья; основах термодеструктивных, каталитических и гидрогенизационных процессах. Обучающиеся приобретают навыки по использованию методов и способов переработки нефти и газа для разработки технологических схем получения жидких компонентов топлив, смазочных материалов, твердых углеводородов. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основных отечественных и зарубежных литературных и интернет-</p>	<p>Discipline code: (UC) TNGP 3304-25 Discipline name: Oil and gas processing technology Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Chemistry of oil and gas, Safety of oil and gas facilities production technology Post-requirements: Corrosion protection equipment, Modern requirements for petrochemical products Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the composition and structure of oil and gas, their physico-chemical properties; chemical and technological schemes for obtaining organic substances from liquid and gaseous raw materials; the basics of thermodynamic, catalytic and hydrogenation processes. Students acquire skills in using methods and methods of oil and gas refining to develop technological schemes for obtaining liquid components of fuels, lubricants, and solid hydrocarbons. Learning outcome of the discipline: Knows the main domestic and foreign literary and other (Internet) information sources on oil and</p>

<p>ақпарат көздерін; мұнай мен газды өндеуде қолданылатын негізгі технологиялық жабдықтар (пештер, айдау колонналары, компрессорлар, сорғылар, тоңазытқыштар, қазандар, конденсаторлар, сепараторлар, абсорберлер); мұнай мен газды өндеуге арналған негізгі жабдықтардың талап етілетін сипаттамаларын біледі. Мұнай мен газды өндеу технологиясы курсы бойынша семинар сабағын дайындау және емтиханға дайындалу кезінде қажетті ақпарат көздерін таңдай алады; бастапқы және қайталама мұнай және газ өндеу зауыттарын қайта құру кезінде жаңадан енгізілген жабдықты ұтымды орналастыру; мұнай мен газды өндеуде белгілі бір технологияны енгізу үшін қажетті жабдықты таңдай алады. Бастапқы және қайталама мұнай және газды өндеу процестерінің негіздерін, қалыпты және төтенше жағдайларда мұнай мен газды өндеуге арналған негізгі және қосалқы жабдықтарды пайдалану дағдыларын, мұнай мен газды өндеуде қолданылатын негізгі және қосалқы жабдықты пайдаланудың практикалық дағдыларын меңгереді.</p>	<p>источников по технологиям переработки нефти и газа. Знаком с основным технологическим оборудованием, таким как печи, ректификационные колонны, компрессоры, насосы, холодильники, кипятильники, конденсаторы, сепараторы и абсорберы, применяемым в переработке нефти и газа. Понимает ключевые технические характеристики этого оборудования, необходимые для эффективного процесса переработки. Выбирает необходимые источники информации для подготовки семинарского занятия и при подготовке к экзамену по курсу технологии переработки нефти и газа; рационально компоновать вновь вводимое оборудование при реконструкции установок первичной и вторичной переработки нефти и газа; выбирает необходимое оборудование для осуществления определенной технологии при переработке нефти и газа. Владеет основами процессов первичной и вторичной переработки нефти и газа, навыками эксплуатации основного и вспомогательного оборудования при переработке нефти и газа в штатной и нештатной ситуациях, практическими навыками эксплуатации основного и вспомогательного оборудования</p>	<p>gas processing technology; the main process equipment (furnaces, distillation columns, compressors, pumps, refrigerators, boilers, condensers, separators, absorbers) used in oil and gas processing; the required characteristics of the main equipment in oil and gas processing. Knows how to select the necessary sources of information to prepare for a seminar and when preparing for an exam on the course on oil and gas processing technology; rationally arrange newly introduced equipment during the reconstruction of primary and secondary oil and gas processing units; select the necessary equipment for the implementation of a certain technology in oil and gas processing. Has a basic understanding of the processes of primary and secondary oil and gas processing, skills in operating the main and auxiliary equipment in oil and gas processing in normal and abnormal situations, practical skills in operating the main and auxiliary equipment used in oil and gas processing.</p>
<p>34 Пәннің коды: (ЖК) KRS 4311-25 Пәннің атауы: Ұңғымаларды күрделі жөндеу Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай- газ ісі негіздері, Ұңғымаларды бұрғылау Постреквизиттер: Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім</p>	<p>Код дисциплины: (БК) KRS 4311-25 Наименование дисциплины: Капитальный ремонт скважин Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Бурение скважин Постреквизиты: Процессы и аппараты нефтегазохимии</p>	<p>Discipline code: (UC) KRS 4311-25 Discipline name: Overhaul of wells Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Fundamentals of oil and gas business,, Well drilling Post-requirements: Processes and apparatuses of petrochemistry Brief description of the course: The</p>

<p>алушылардың ұңғымаларды пайдалану кезінде туындайтын негізгі проблемалары, күрделі жөнделу жұмыстарын жүргізудің заманауи әдістері мен технологиялары туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар ұңғымаларға күрделі жөнделу жүргізу кезінде қауіпсіздік ережелері мен нормаларын сақтай отырып, проблемалар мен ақауларды анықтау мақсатында ұңғымалардың жай-күйіне диагностика жүргізеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту ұңғымаларды жөнделу, жөнделу жұмыстарының жіктелуі және құрылықтағы және теңіздегі мұнай және газ ұңғымаларын жөнделуге, қайта құруға және қалпына келтіруге арналған жабдықтар туралы білімді қамтиды. Ұңғымаларды жөнделудің реконструкциялаудың, қалпына келтірудің технологиялық процестерін, сондай-ақ техникалық және нормативтік құжаттамамен жұмысты меңгереді. Ұңғымаларды күрделі жөнделуді дамытудың ғылыми-техникалық мәселелері мен перспективаларын талдайды, сондай-ақ әртүрлі Ұңғымаларды, соның ішінде теңіз және көлденең ұңғымаларды жөнделу ерекшеліктерін түсінеді. Оқыту барысында жөнделу кезінде авариялық жағдайлардың алдын алу және жою, сондай-ақ қоршаған ортаны және жер қойнауын қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу дағдылары игеріледі. Жөнделу және қалпына келтіру жұмыстарын тиімді орындау үшін нормативтік құжаттаманы қолданыңыз.</p>	<p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных проблемах, возникающих во время эксплуатации скважин, современных методах и технологиях для проведения капитальных ремонтных работ. Обучающиеся проводят диагностику состояния скважин с целью выявления проблем и неисправностей, соблюдая правила и нормы безопасности при проведении капитального ремонта скважин.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знания о ремонте скважин, классификации ремонтных работ и оборудовании для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и в море. Осваивает технологические процессы ремонта, реконструкции, восстановления скважин, а также работу с технической и нормативной документацией. Анализируют научно-технические проблемы и перспективы развития капитального ремонта скважин, а также разбираться в особенностях ремонта различных типов скважин, включая морские и горизонтальные. В ходе обучения приобретаются навыки предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций при ремонте, а также проведения мероприятий по охране окружающей среды и недр. Использует нормативную документацию для эффективного выполнения ремонтных и восстановительных работ.</p>	<p>discipline is aimed at forming students' knowledge about the main problems that arise during the operation of wells, modern methods and technologies for carrying out major repairs. Students diagnose the condition of wells in order to identify problems and malfunctions, observing the rules and safety standards during major well repairs.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge about well repair, classification of repair work, and equipment for the repair, reconstruction, and restoration of oil and gas wells onshore and offshore. They master the technological processes of repair, reconstruction, restoration of wells, as well as work with technical and regulatory documentation. Analyze scientific and technical problems and prospects for the development of major well repairs, as well as understand the specifics of repairing various types of wells, including offshore and horizontal ones. During the training, skills are acquired in preventing and eliminating emergency situations during repairs, as well as carrying out environmental and subsurface protection measures. They use regulatory documentation to effectively carry out repair and restoration work.</p>	
<p>35</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) NPO 3302-250 Пәннің атауы: Мұнай айдау жабдығы Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NPO 3302-25 Наименование дисциплины: Нефтепромысловое оборудование Курс: 3; семестр: 5</p>	<p>Discipline code: (EC) NPO 3302-25 Discipline name: Oilfield equipment Course: 3; semester: 5 Number of academic credits: 5</p>

<p>Пререквизиттер: Мұнай өндіру технологиясының негіздері, Ұңғымаларды бұрғылау</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай кәсіпшілігіндегі негізгі және қосалқы жабдықтар мен құрылыстардың түрлері мен жіктелуін зерделеу туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар өнімділікке, қауіпсіздікке және сенімділікке қойылатын талаптарды ескере отырып, мұнай кәсіпшілігі жабдықтарының әртүрлі түрлерінің жұмыс принциптерін түсінеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Ұңғыма сорғыларын, компрессорларды, сепараторларды, құбыр арматурасын және басқару жүйелерін қоса алғанда, мұнай кәсіпшіліктерінің негізгі жабдықтарының жіктелуін, мақсаты мен жұмыс принциптерін біледі. Мұнай кәсіпшілігі жабдықтарында қолданылатын материалдармен, олардың қасиеттерімен және қолдану ерекшеліктерімен таныс.</p> <p>Жабдықтардың әртүрлі түрлерінің конструкциялары мен жұмыс істеу принциптерін, сондай-ақ пайдалану және қауіпсіздік жөніндегі стандарттардың ережелер мен нормативтердің талаптарын түсінеді. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету, диагностика, жөндеу және қалпына келтіру әдістерін меңгерген. Ақаулардың себептерін анықтауға және талдауға, Диагностикалық жұмыстарды жүргізуге және қауіпсіздік ережелерін қатаң сақтауға</p>	<p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Основы технологии нефтедобычи, Бурение скважин</p> <p>Постреквизиты: Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и нефтегазораспределительных сетей</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об изучении видов и классификации основного и вспомогательного оборудования и сооружений на нефтяном промысле. Обучающиеся разбираются в принципах работы различных типов нефтепромыслового оборудования с учетом требований к производительности, безопасности и надежности.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями классификации, назначения и принципов работы основного оборудования нефтепромыслов, включая скважинные насосы, компрессоры, сепараторы, трубопроводную арматуру и системы управления. Знаком с материалами, используемыми в нефтепромысловом оборудовании, их свойствами и особенностями применения. Понимает конструкции и принципы функционирования различных типов оборудования, а также требования стандартов, правил и нормативов по эксплуатации и безопасности. Владеет методами технического обслуживания, диагностики, ремонта и восстановления оборудования. Способен выявлять и анализировать причины неисправностей, проводить диагностические работы и строго соблюдать правила безопасности. Анализирует технические характеристики, выбирает оптимальные</p>	<p>Prerequisites: Fundamentals of oil production technology, Well drilling</p> <p>Post-requirements: Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the study of types and classification of basic and auxiliary equipment and structures in the oil field. Students understand the principles of operation of various types of oilfield equipment, taking into account the requirements for performance, safety and reliability.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the classification, purpose and principle of operation of the main equipment in the oil fields (well pumps, compressors, separators, pipeline fittings, control systems, etc.); materials used in oilfield equipment, their properties and application features; basic designs and principles of operation of various types of oilfield equipment; standards, rules and regulations related to operation and safety of oilfield equipment; types of maintenance, diagnostic methods, repair and restoration of oilfield equipment. Identifies and analyzes the causes of malfunctions, performs diagnostic work, and complies with safety rules when working with oilfield equipment. He is able to analyze technical characteristics, choose optimal solutions and plan maintenance and repair work. He is able to work with oilfield equipment, carry out diagnostics, repairs and maintenance.</p>
--	---	---

	<p>кабілетті. Техникалық сипаттамаларды талдайды, оңтайлы шешімдерді тандайды және мұнай кәсіпшілігі жабдықтарын пайдалану және жөндеу жұмыстарын жоспарлайды.</p>	<p>решения и планирует работы по эксплуатации и ремонту нефтепромыслового оборудования.</p>
36	<p>Пәннің коды: (ТК) TROA 3302-25 Пәннің атауы: Мұнай-газ химиясы жабдықтары мен аппараттарының технологиялық есептеулері Курс: 3; семестр: 5 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерін жобалау және пайдалану Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай-газ химиясының технологиялық қондырғылары мен аппараттарында болып жатқан негізгі физика-химиялық процестер туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай-газ химиясы жабдықтары мен аппараттарының әртүрлі түрлерінде жылу, масса алмасу және гидродинамикалық процестер үшін технологиялық және механикалық есептеулерді қолданады. Пәннің оқу нәтижелері: Жабдықты қауіпсіз пайдалану шарттарын, өндірістік объектіде технологиялық процесті жүргізу үшін жабдықтың негізгі түрлерін, конструктивтік ерекшеліктерін және жұмыс істеу принципін біледі. Жабдықтың тиімділігін бақылауды, технологиялық процесті жүргізу кезінде жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз етуді біледі. Жабдықты әртүрлі сипаттағы жөндеу жұмыстарын жүргізуге дайындауға,</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) TROA 3302-25 Наименование дисциплины: Технологические расчеты оборудования и аппаратов нефтегазохимии Курс: 3; семестр: 5 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы технологии нефтедобычи Постреквизиты: Проектирование и эксплуатация нефтегазохранов и нефтегазораспределительных сетей Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных физико-химических процессах, происходящих в технологических установках и аппаратах нефтегазохимии. Обучающиеся применяют технологические и механические расчеты для тепловых, массообменных и гидродинамических процессов в различных типах оборудования и аппаратов нефтегазохимии. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями условий безопасной эксплуатации оборудования, основных типов, конструктивных особенностей и принципов работы оборудования, используемого в технологических процессах на производстве. Контролирует эффективность работы оборудования и обеспечивает его безопасную эксплуатацию в ходе технологического процесса. Способен готовить оборудование к различным видам ремонтных работ и решать расчетные задачи с</p>
		<p>Discipline code: (EC) TROA 3302-25 Discipline name: Technological calculations of equipment and apparatuses of oil and gas chemistry Course: 3; semester: 5 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Fundamentals of oil production technology Post-requirements: Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic physico-chemical processes occurring in technological installations and devices of petrochemistry. Students apply technological and mechanical calculations for thermal, mass transfer and hydrodynamic processes in various types of equipment and devices of petrochemistry. Learning outcome of the discipline: He knows the conditions of safe operation of equipment, the main types, design features and the principle of operation of equipment for carrying out the technological process at a production facility. He is able to control the efficiency of the equipment, ensure the safe operation of the equipment during the technological process. It is capable of preparing equipment for various types of repair work, solving calculation tasks using information technology.</p>

37	<p>ақпараттық технологияларды қолдана отырып есеп айырысу міндеттерін шешуге қабілетті.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) OShM 3303-25 Пәннің атауы: Қайраң кен орындарын игеру/ Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай- газ объектілерін өндіру технологиясының қауіпсіздігі, Ұңғымаларды бұрғылау Постреквизиттер: Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері, Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың қайраң кен орындарын дамыту процестері, қайраң кен орындарын игерудің заманауи әдістері мен технологиялары туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар қайраң кен орындарының геологиялық құрылымы мен ерекшеліктерін талдайды, сондай-ақ жұмыс ортасының ерекшеліктерін ескере отырып, континенттік қайраңдағы кен орындарын барлауды, өндіруді және пайдалануды жүзеге асырады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Теңіз және қайраң кен орындарында өндіруші ұңғымалар жұмысының технологиялық режимін бұзудың негізгі себептерін; теңіз және қайраң кен орындарында көлбеу және көлденең ұңғымаларды пайдалану ерекшеліктерін; қайраң кен орындарында пайдаланудың негізгі тәсілдерін; теңіз және қайраң кен орындарында қауіпсіздік техникасы мен қоршаған ортаны қорғау қағидаларының негізгі талаптарын біледі. теңіз платформасын сүйрету кезінде параметрлерді анықтай алады; негізгі процестердің таспасын есептеу әдістерімен кен</p>	<p>применением информационных технологий.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) OShM 3303-25 Наименование дисциплины: Освоение шельфовых месторождений Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов, Бурение скважин/ Постреквизиты: Основы системы автоматизированного проектирования, Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о процессах развития шельфовых месторождений, современных методах и технологиях освоения шельфовых месторождений. Обучающиеся анализируют геологическую структуру и особенности шельфовых месторождений, а также осуществляют разведку, добычу и эксплуатацию месторождений на континентальном шельфе учитывая особенности рабочей среды. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основных причин нарушения технологического режима добывающих скважин на морских и шельфовых месторождениях, особенностях эксплуатации наклонных и горизонтальных скважин, а также основных методов разработки таких месторождений. Знаком с требованиями правил техники безопасности и охраны окружающей среды, применяемыми на морских и шельфовых объектах. Определяет параметры при</p>	<p>Discipline code: (EC) OShM 3303-25 Discipline name: Development of offshore fields Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Standardization and certification of oil and oil products, Well drilling Post-requirements: Fundamentals of computer-aided design system, Corrosion protecti gas equipment Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the processes of offshore field development, modern methods and technologies of offshore field development. Students analyze the geological structure and features of offshore fields, as well as carry out exploration, production and exploitation of deposits on the continental shelf, taking into account the peculiarities of the working environment. Learning outcome of the discipline: He knows the main reasons for the violation of the technological regime of production wells in offshore and offshore fields; the specifics of the operation of inclined and horizontal wells in offshore and offshore fields; the main methods of operation in offshore fields; the basic requirements of safety regulations and environmental protection in offshore and offshore fields. He is able to determine the parameters when towing an offshore platform; by calculating the main processes, regulate</p>
----	---	--	--

	<p>орындарының әртүрлі типтері үшін өндіріші ұнғымаларды пайдаланудың технологиялық режимін реттей алады, төсеу кезінде технологиялық жер жұмыстарын есептей алады; теңіз құбырлары ақауларының қауіптілік дәрежесін анықтай алады. Адамның өндірістік қызметінің әртүрлі табиғи ортаға теріс әсерін азайту әдістерін; энергетикалық ластанудан қорғау әдістерін; нақты өндірістік міндеттерді шешу үшін қажетті жабдықты таңдау дағдыларын біледі</p>	<p>буксировке морской платформы, использует расчётные методы для регулирования технологического режима добычи различных типов залежей, выполнять расчёты технологических земляных работ при укладке и оценивать степень опасности дефектов морских трубопроводов. Понимает методы минимизации негативного влияния производственной деятельности на природную среду, способы защиты от энергетического загрязнения и обладает навыками подбора оборудования для решения конкретных производственных задач.</p>	<p>the technological mode of operation of producing wells for various types of deposits, calculate technological earthworks during laying; determine the degree of danger of defects in offshore pipelines. Knows methods of reducing the negative impact of human production activities on various natural environments; methods of protection from energy pollution; skills in selecting equipment necessary to solve specific production tasks</p>
38	<p>Пәннің коды: (ТК) TOE 3303-25 Пәннің атауы: Электротехниканың теориялық негіздері Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ қабатының физикасы, Электр және жылу техникасы Постреквизиттер: Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері, Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың электр және магниттік тізбектерді, электростатикалық және электр өрістерін есептеудің негізгі заңдары мен әдістері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар өндірістің оңтайлы режимін таңдау, материалдық және энергетикалық баланстарды есептеу және технологиялық электрохимиялық процестерді модельдеу бойынша практикалық дағдыларға ие болады. Пәннің оқу нәтижелері: Дифференциалдық және интегралдық есептеудің негізгі ұғымдары мен әдістерін, күрделі айнымалылардың</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) TOE 3303-25 Наименование дисциплины: Теоретические основы электротехники Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта, Электро- и теплотехника Постреквизиты: Основы системы автоматизированного проектирования, Процессы и аппараты нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных законах и методах расчета электрических и магнитных цепей, электростатических и электрических полей. Обучающиеся приобретают практические навыки по выбору оптимального режима производства, расчету материального и энергетического балансов и моделированию технологических электрохимических процессов. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основных понятий и методов дифференциального и интегрального исчисления, функций комплексного</p>	<p>Discipline code: (EC) TOE 3303-25 Discipline name: Theoretical foundations of electrical engineering Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir, Electrical and thermal engineering Post-requirements: Fundamentals of computer-aided design system, Processes and apparatuses of petrochemistry Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic laws and methods of calculating electric and magnetic circuits, electrostatic and electric fields. Students acquire practical skills in choosing the optimal production mode, calculating material and energy balances and modeling technological electrochemical processes. Learning outcome of the discipline: He knows the basic concepts and methods of differential and integral calculus, functions of complex variables, methods of numerical solution of algebraic and differential</p>

<p>функцияларын, алгебралық және дифференциалдық тендеулерді сандық шешу әдістерін, негізгі физикалық құбылыстар мен электротехника заңдарын біледі. Электр жетектерін жобалау, сынау және өндіру кезінде эксперимент теориясы мен техникасын қолдана алады. инженерлік есептерді шешуде математикалық талдау әдістерін, компьютерлік техниканы және апараттық технологияларды қолдану; әртүрлі құрылғылардағы құбылыстар мен процестердің физикалық мәнін анықтау. Электротехника саласындағы математикалық және физикалық есептерді шешуде құралдарды пайдаланады. Берілген әдістеме бойынша типтік эксперименттік зерттеулерді жоспарлауға, дайындауға және орындауға қатысу қабілетіне ие.</p>	<p>переменного, а также методами численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений и основными физическими законами электротехники. Применяет теоретические и экспериментальные методы при проектировании, испытаниях и производстве электрических приводов. Использует методы математического анализа, компьютерные технологии и информационные системы для решения инженерных задач, выявляя физическую суть явлений и процессов в различных устройствах. Владение инструментарием для решения математических и физических задач в электротехнике позволяет эффективно участвовать в планировании, подготовке и проведении типовых экспериментальных исследований по заданным методикам.</p>	<p>equations, basic physical phenomena and laws of electrical engineering. He is able to apply the theory and technique of experiment in the design, testing and production of electric drives. to apply methods of mathematical analysis, computer technology and information technology in solving engineering problems; to identify the physical essence of phenomena and processes in various devices. They use the tools to solve mathematical and physical problems in the field of electrical engineering. Has the ability to participate in the planning, preparation and execution of standard experimental studies according to a given methodology.</p>
<p>39</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ESOU 3305-25 Пәннің атауы: Күрделі жағдайларда ұңғымаларды пайдалану Курс: 3; семестр: 6 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай-газ саласы негіздері, Мұнай-газ өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарту желілерін жобалау және пайдалану Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән күрделі геологиялық, техникалық және климаттық жағдайлардағы мұнай және газ ұңғымаларымен жұмыс істеу ерекшеліктеріне арналған. Білім алушылар жоғары температура, қысым, агрессивті химиялық заттардың болуы, кабаттардың төмен өткізгіштігі жағдайында көмірсутектерді</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ESOU 3305-25 Наименование дисциплины: Эксплуатация скважин в осложненных условиях Курс: 3; семестр: 6 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Основы технологии нефтегазодобычи Постреквизиты: Проектирование и эксплуатация нефтегазохранилищ и нефтегазораспределительных сетей Краткое описание дисциплины: Дисциплина посвящена особенностям работы с нефтяными и газовыми скважинами, находящимися в сложных геологических, технических и климатических условиях. Обучающиеся изучают методы повышения эффективности добычи углеводородов в условиях высоких температур, давления, наличия агрессивных химических</p>	<p>Discipline code: (EC) ESOU 3305-25 Discipline name: Well operation in difficult conditions Course: 3; semester: 6 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Basics of oil and gas business, Fundamentals of oil-gas production technology Post-requirements: Design and operation of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks Brief description of the course: The discipline is devoted to the specifics of working with oil and gas wells located in difficult geological, technical and climatic conditions. Students study methods to increase the efficiency of hydrocarbon production in conditions of high temperatures,</p>

<p>өндірудің тиімділігін арттыру, авариялық жағдайлардың алдын алу және жою, осындай жағдайларда жұмыс істеу үшін мамандандырылған жабдықтар мен технологияларды қолдану әдістерін зерделейді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Өртүрлі геологиялық және техникалық жағдайларда ұнғымалар жұмысының ерекшелігін біледі, жоғары температура, қысым немесе химиялық агрессивтілік жағдайында көмірсутектерді тиімді өндіру үшін әдістер мен технологияларды қолданады. Авариялық жағдайлардың алдын алу әдістерін эзірлеуді және енгізуді, сондай-ақ күрделі жағдайларда ұнғымалардың техникалық жай-күйін бағалауды жүргізуді біледі, осындай ұнғымалар үшін мамандандырылған жабдықтарды тандау және пайдалану дағдыларына ие. Күрделі жағдайларда ұнғымаларды қауіпсіз және тиімді пайдалануға байланысты міндеттерді шешуде қузыретті.</p>	<p>веществ, низкой проницаемости пластов, предотвращения и устранения аварийных ситуаций, применения специализированного оборудования и технологий для работы в таких условиях.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями особенностей работы скважин в различных геологических и технических условиях, применяет современные методы и технологии для эффективной добычи углеводородов в условиях повышенной температуры, давления и химической агрессивности. Разрабатывает и внедряет меры по предотвращению аварий, проводить оценку технического состояния скважин в сложных условиях, а также выбирать и эксплуатировать специализированное оборудование. Компетентен в обеспечении безопасной и эффективной эксплуатации скважин в нестандартных условиях.</p>	<p>pressure, the presence of aggressive chemicals, low reservoir permeability, prevention and elimination of emergency situations, and the use of specialized equipment and technologies to work in such conditions.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the specifics of well operation in various geological and technical conditions, applies methods and technologies for efficient production of hydrocarbons in conditions of high temperature, pressure or chemical aggressiveness. He is able to develop and implement emergency prevention methods, as well as assess the technical condition of wells in difficult conditions, and has the skills to select and operate specialized equipment for such wells. He is competent in solving problems related to the safe and efficient operation of wells in difficult conditions.</p>	
<p>40</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) ІУО 3305-25</p> <p>Пәннің атауы: Объектілерді басқарудағы жасанды интеллект</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттері: Жасанды нейрондық желілерді эзірлеу</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән жасанды интеллект жүйелерінің негізгі ұғымдары мен принциптерін, сондай-ақ олардың объектілерді басқаруда қолданылуын зерттейді. Объектілерді тиімді басқаруға арналған жасанды интеллект әдістері мен технологиялары. Курсты аяқтағаннан кейін</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ІУО 3305-25</p> <p>Наименование дисциплины: Искусственный интеллект в управлении объектами</p> <p>Курс: 3; семестр: 6</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Разработка искусственных нейронных сетей</p> <p>Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина изучает основные понятия и принципы работы систем искусственного интеллекта, а также их применение в управлении объектами. Методы и технологии искусственного интеллекта для эффективного управления объектами. По окончании курса обучающиеся получают</p>	<p>Discipline code: (EC) ІУО 3305-25</p> <p>Discipline name: Artificial intelligence in the management of object</p> <p>Course: 3; semester: 6</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Development of artificial neural networks</p> <p>Post-requirements: Final assessment</p> <p>Brief description of the course: The discipline studies the basic concepts and principles of artificial intelligence systems, as well as their application in object management. Methods and technologies of artificial intelligence for effective management of objects. Upon completion of the course, students gain the</p>

<p>білім алушылар объектілерді сәтті басқару үшін қажетті дағдылар мен білім алады</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Жасанды интеллекттің дамуын реттейтін этикалық принциптер мен стандарттарды біледі. Ұжымның жұмысын ұйымдастыруға және жасанды интеллект саласында жаңа өнімдер жасау және қолданыстағы компанияларды цифрлық трансформациялау талаптарына бейімдеу жөніндегі міндеттерді қоюға қабілетті.</p>	<p>навыки и знания, необходимые для успешного управления объектами с применением современных технологий искусственного интеллекта.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Знает этические принципы и стандартов, которые должны регулировать разработку ИИ. Способен к организации работы коллектива и постановке задачи по созданию новых продуктов в области искусственного интеллекта и адаптации существующих под требования по цифровой трансформации компаний.</p>	<p>skills and knowledge necessary for successful management of facilities using</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the ethical principles and standards that should govern the development of artificial intelligence. He is capable of organizing the work of a team and setting the task of creating new products in the field of artificial intelligence and adapting existing ones to the requirements of digital transformation of companies.</p>
<p>41</p> <p>Пәннің коды: (ТК) PZNGO 4306-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ объектілерін өндіру технологиясының қауіпсіздігі, Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары, Мұнай-газ химиясы өнімдеріне қойылатын заманауи талаптар</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың металлдардың коррозиясының түрлері және онымен күресу тәсілдері, мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтары мен құбыр арқылы тасымалдауда коррозияға қарсы қорғау технологиялары туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар коррозияның пайда болуының негізгі себептерін анықтау және энергия ресурстарын өндіру, өнім өндіру, тасымалдау кезінде коррозиялық көріністермен күресу әдістерін</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) PZNGO 4306-25</p> <p>Наименование дисциплины: Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Безопасность технологий добычи нефтегазовых объектов, Материаловедение и технология конструкторских материалов</p> <p>Постреквизиты: Процессы и аппараты нефтегазохимии, Современные требования к продуктам нефтегазохимии</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о видах коррозии металлов и способов борьбы с ней, технологиями противокоррозионной защиты нефтегазопромышленного оборудования и трубопроводного транспорта. Обучающиеся принимают решения по выявлению первопричин возникновения коррозии и обоснованию методов борьбы с коррозионными проявлениями при добыче энергоресурсов, производстве</p>	<p>Discipline code: (EC) PZNGO 4306-25</p> <p>Discipline name: Corrosion protection gas equipment</p> <p>Course: 4; semester: 7</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Materials science and technology of structural materials, Safety of oil and gas production technology</p> <p>Post-requirements: Processes and apparatuses of petrochemistry, Modern requirements for petrochemical products</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the types of metal corrosion and ways to combat it, technologies for anticorrosive protection of oil and gas field equipment and pipeline transport. Students make decisions to identify the root causes of corrosion and substantiate methods of combating corrosion in the extraction of energy resources, production, and transportation.</p> <p>Learning outcome of the discipline: Knows the mechanisms of carbon dioxide corrosion</p>

<p>негіздеу бойынша шешімдер қабылдайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Болағатын көмірқышқыл газының коррозиясының механизмдерін, коррозияға газ-сұйықтық ағынының гидродинамикасының әсерін біледі, өндіру ұңғымаларының, құбырлардың, мұнай жинау жүйелерінің жерасты жабдықтарының көмірқышқыл газының коррозиясы туралы, болат микроқұрылымының коррозияға әсері, коррозия туралы біледі. Ингибиторлар, сулы фазадағы коррозия ингибиторларының концентрациясын өлшеу, жерасты жабдықтарын өндіру ұңғымаларын, коррозия ингибиторлары бар құбырларды қорғау туралы, мұнай жинау жүйелерінің құбырларын ингибиторлармен қорғаудың экономикалық аспектілері, коррозияны бақылау әдістерін коррозия ингибиторларын таңдау әдістерін біледі. Сулы фазадағы коррозия ингибиторларының концентрациясын өлшей алады, болат микроқұрылымының коррозияға әсерін бағалай алады, коррозияны бақылаудың өзіндік әдістері мен коррозияны бақылау құралдары. Мұнай және мұнай өнімдерінің негізгі физикалық, химиялық және эксплуатациялық қасиеттері бойынша білімдерін дамытуда құзыретті; қазіргі заманғы техникалық шарттарға сәйкес келетін мұнай өнімдерінің ассортиментін өндірумен мұнай шикізатын дайындау және өңдеу технологиясы бойынша білімді қалыптастыру; көміртекті шикізатты өндеудің оңтайлы шешімін таңдау.</p>	<p>продукции, транспортировке.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями механизмов углекислотной коррозии стали и влияния гидродинамических характеристик газожидкостного потока на коррозионные процессы. Знаком с особенностями углекислотной коррозии подземного оборудования добывающих скважин, трубопроводов и систем сбора нефти, а также с влиянием микроstructures стали на коррозию. Имеет представление об ингибиторах коррозии, методах их дозирования и измерения концентрации в водной фазе, а также об эффективной защите оборудования с помощью ингибиторов. Понимает экономические аспекты применения ингибиторов для защиты трубопроводов и владеет методами коррозионного мониторинга и выбора оптимальных ингибиторов. Проводит измерения концентрации ингибиторов в водной фазе, оценивает влияние микроstructures стали на коррозионные процессы и применять методы и средства мониторинга коррозии. Компетентен в вопросах физико-химических и эксплуатационных свойств нефти и нефтепродуктов, технологии подготовки и переработки нефтяного сырья с целью получения продукции, соответствующей современным нормативным требованиям, а также в выборе оптимальных решений по переработке углеродного сырья.</p>	<p>of steel, the effect of gas-liquid flow hydrodynamics on corrosion, knows about carbon dioxide corrosion of underground equipment of production wells, pipelines, oil gathering systems, the effect of steel microstructure on corrosion, about concentration of inhibitors, measuring the concentration of corrosion inhibitors in the aqueous phase, about protecting underground equipment of production wells, pipelines with corrosion inhibitors, about the economic aspects of protecting oil gathering system pipelines with inhibitors, corrosion monitoring methods, and about methods for selecting corrosion inhibitors. Can measure the concentration of corrosion inhibitors in the aqueous phase, evaluate the effect of steel microstructure on corrosion, owns corrosion monitoring methods and corrosion monitoring tools. Competent in forming knowledge of the main physical, chemical and operational properties of oil and oil products; forming knowledge on the technology of preparation and processing of petroleum feedstock with the receipt of an assortment of petroleum products that meet modern NTD; choosing the optimal solution for processing carbon raw materials.</p>
<p>42</p> <p>Пәннің коды: (ТК) ZKBO 4306-25</p> <p>Пәннің атауы: Бұрғылау жабдығын коррозиясынан қорғау</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) ZKBO 4306-25</p> <p>Наименование дисциплины: Защита от коррозии бурового оборудования</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p>	<p>Discipline code: (EC) ZKBO 4306-25</p> <p>Discipline name: Corrosion protection of drilling equipment</p> <p>Course: 4; semester: 7</p>

<p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ объектілерін өндіру технологиясының қауіпсіздігі, Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары, Мұнай-газ химиясы өнімдеріне қойылатын заманауи талаптар</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың бұрғылау кезінде қолданылатын металл конструкцияларына коррозиялық әсер етудің негізгі себептері; олардың сапалық және сандық сипаттамалары; коррозиялық әсер ету жағдайында жабдықтың сенімділігін бағалау әдістері мен тәсілдері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай-газ жабдығының құрылымдық материалдарын құрылымдық зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, технологиялық жабдықты коррозиядан қорғаудың әдістері мен құралдарын негіздейді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Гидростатика мен гидрогазодинамиканың негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын, сондай-ақ гидрогазодинамикалық процестерді сипаттаудағы ұқсастық теориясының негіздерін біледі. Гидрогазодинамикалық процестерді жүзеге асыру үшін қолданылатын көп фазалы жүйелер мен негізгі аппараттардың құрылымдарын құру және бөлу әдістерімен таныс. Сұйықтықтың тегіс және қисық беттерге қысымын есептейді, Сұйықтықтар мен газдардың қозғалысы кезінде құбырлардағы қысымның жоғалуын анықтайды, Саньлаулар мен саптамалар</p>	<p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Безопасность технологий добычи нефтегазовых объектов, Материаловедение и технология конструктивных материалов</p> <p>Постреквизиты: Процессы и аппараты нефтегазохимии, Современные требования к продуктам нефтегазохимии</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных причинах коррозионного воздействия на металлические конструкции, применяемые при бурении; их качественных и количественных характеристиках; методах и способах оценки надежности оборудования в условиях коррозионного воздействия. Обучающиеся обобщают методы и средства защиты технологического оборудования от коррозии, исходя из результатов структурных исследований конструктивных материалов нефтегазового оборудования.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основных понятий и законов гидростатики и гидрогазодинамики, а также основ теории подобия при описании гидрогазодинамических процессов. Знаком с методами создания и разделения многофазных систем и конструкциями основных аппаратов, используемых для реализации гидрогазодинамических процессов. Рассчитывает давление жидкости на плоские и криволинейные поверхности, определяет потери напора в трубопроводах при движении жидкостей и газов, выполняет гидравлические расчёты истечения через отверстия и насадки. Проводит расчёты для типовых</p>	<p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Materials science and technology of structural materials, Safety of oil and gas production technology</p> <p>Post-requirements: Processes and apparatuses of petrochemistry, Modern requirements for petrochemical products</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the main causes of corrosion on metal structures used in drilling; their qualitative and quantitative characteristics; methods and methods for assessing the reliability of equipment in conditions of corrosion. Students substantiate methods and means of protecting technological equipment from corrosion based on the results of structural studies of structural materials of oil and gas equipment.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the basic concepts and laws of hydrostatics and hydrogasdynamics; the basics of similarity theory in describing 5 hydrogasdynamic processes; methods for creating and separating multiphase systems; designs of basic devices for hydrogasdynamic processes. He is able to calculate the forces of liquid pressure on flat and curved surfaces, determine pressure losses in pipelines during the flow of liquid and gas, perform hydraulic calculations of the outflow of liquids and gases, holes and nozzles; perform calculations for typical processes of hydrogas dynamics; calculate the main elements of technological equipment; select the necessary most optimal type of apparatus for the implementation of</p>
--	--	--

	<p>арқылы гидравликалық ағыш кетуді есептейді. Типтік гидрогазодинамикалық процестер үшін есептеулер жүргізеді, технологиялық жабдықтың негізгі элементтерін есептейді және нақты процестер үшін аппараттардың оңтайлы түрлерін тандайды. Анықтамалық әдебиеттермен және жабдыктар каталогтарымен жұмыс істеу дағдыларын меңгерген, сондай-ақ гидрогазодинамикалық процестерді іске асыру кезінде қарапайым техникалық-экономикалық талдау жүргізуге қабілетті.</p>	<p>гидрогазодинамикалық процестер, рассчитывает основные элементы технологического оборудования и выбирает оптимальные типы аппаратов для конкретных процессов. Владеет навыками работы со справочной литературой и каталогами оборудования, а также способен проводить простой технико-экономический анализ при реализации гидрогазодинамических процессов.</p>	<p>specific processes of hydrogas dynamics; to work with reference literature and catalogs of technological equipment; to carry out the simplest technical and economic analysis in the implementation of hydro-gas dynamic processes.</p>
43	<p>Пәннің коды: (ТК) OSAP 4308-25 Пәннің атауы: Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5. Пререквизиттер: Инженерлік графика. Постреквизиттер: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән автоматтандырылған жобалаудың заманауи жүйелері; автоматтандырылған жобалау процесінде АЖЖ ішкі жүйелерінің құрылымдары, ішкі жүйелері, қамтамасыз ету түрлері және өзара әрекеттесуі туралы білім алушылардың білімін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар өнеркәсіптік автоматтандырылған жүйелер үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді, жобалау, конструкторлық және технологиялық жұмыстарды автоматтандыру үшін аппараттық технологияларды пайдалану тәсілдерін, жобалау және жобалау процесін ресімдеу әдістерінің жіктелуін қолданады, сондай-ақ</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) OSAP 4308-25 Наименование дисциплины: Основы системы автоматизированного проектирования Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5. Пререквизиты: Инженерная графика. Постреквизиты: Организация, планирование и управление производства в нефтегазовой отрасли Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных системах автоматизированного проектирования; структурах, подсистемах, видах обеспечения и взаимодействиях подсистем САПР в процессе автоматизированного проектирования. Обучающиеся применяют программное обеспечение для промышленных автоматизированных систем, способы использования информационных технологий для автоматизации проектных, конструкторских и технологических работ, классификацию методов оформления процесса проектирования и конструирования, а также внедряют</p>	<p>Discipline code: (EC) OSAP 4308-25 Discipline name: Fundamentals of computer-aided design system Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5. Prerequisites: Engineering graphics. Prerequisites: Organization, planning and production management in the oil and gas industry Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about modern computer-aided design systems; structures, subsystems, types of support and interactions of CAD subsystems in the process of computer-aided design. Students apply software for industrial automated systems, ways to use information technology to automate design, engineering, and technological work, classify design and construction process design methods, and introduce artificial intelligence into management and decision support systems, improving the process and increasing the accuracy of computer-aided design.</p>

<p>процесті жақсарта отырып және автоматтандырылған жобалау дәлдігін арттыра отырып, шешімдерді басқару және қолдау жүйелеріне жасанды интеллектті енгізеді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Математикалық талдау, сызықтық алгебра және Аналитикалық геометрия әдістерін, компьютерлік дизайнды, машина жасау және мұнай-газ кәсіпшілігі жабдықтарын жобалаудың негіздері мен кезеңдерін, аспаптардың параметрлерін есептеу үшін қолданылатын қолданбалы бағдарламалар пакеттерін біледі. Негізгі компьютерлік технологияларды еркін меңгере алады, CAD-жүйелердің бірінде жұмыс істей алады, аспаптардың параметрлерін, жобалау міндеттерін шешуге арналған заманауи ақпараттық және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен аспаптық құралдарды есептей алады; жаңа ақпараттың үлкен көлемін іздеуде, өндеуде, талдауда және оны есептер мен презентациялар ретінде ұсынуға жұмыс істеу дағдылары; есептеу және жобалау әдістемелері. Алған білімдерін жобалау кезінде қолдануға құзыретті.</p>	<p>искусственный интеллект в системе управления и поддержки принятия решений, улучшая процесс и повышая точность автоматизированного проектирования.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями методов математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, а также основами и этапами проектирования машиностроительного и нефтегазопромышленного оборудования. Знаком с применением прикладных программных пакетов для расчёта параметров приборов. Пользуется базовыми компьютерными технологиями и одной из CAD-систем, способен рассчитывать параметры приборов и применять современные информационные и коммуникационные технологии для решения проектных задач. Имеет навыки поиска, обработки и анализа большого объёма информации с последующим оформлением результатов в виде отчетов и презентаций, а также владеет методиками расчёта и проектирования. Компетентен в применении полученных знаний на практике при проектировании.</p>	<p>Learning outcome of the discipline: He knows the methods of mathematical analysis, linear algebra and analytical geometry, computer-aided design, the basics and stages of designing machine-building and oil and gas field equipment, application software packages used to calculate the parameters of devices. He is fluent in basic computer technologies, works in one of the CAD systems, calculates the parameters of devices, modern information and information communication technologies and tools for solving design problems; skills in searching, processing, analyzing a large amount of new information and presenting it as reports and presentations; calculation and design techniques.</p> <p>Competent to apply the acquired knowledge in the design process.</p>
<p>44</p> <p>Пәннің коды: (ТК) KMMNG 4308-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай және газ кен орындарын компьютерлік модельдеу</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Инженерлік графика</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару.</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай және газ кен</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) KMMNG 4308-25</p> <p>Название дисциплины: Компьютерное моделирование месторождений нефти и газа</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5.</p> <p>Пререквизиты: Инженерная графика</p> <p>Постреквизиты: Организация, планирование и управление производством в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся</p>	<p>Discipline code: (EC) KMMNG 4308-25</p> <p>Discipline name: Computer simulation oil and gas fields</p> <p>Course: 4; semester: 7</p> <p>Number of academic credits: 6</p> <p>Prerequisites: Engineering graphics.</p> <p>Post-requirements: Organization, planning and production management in the oil and gas industry.</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students'</p>

<p>орындарымен байланысты геологиялық құрылымдарды талдау және модельдеу үшін компьютерлік бағдарламалар мен әдістерді пайдалану бойынша білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар геологиялық деректерді өңдей және талдай алады, графикалық редакторларды қолдана отырып қарапайым геологиялық графиканы құра алады, көкжиектер құра алады, қорларды есептей алады, ұңғымаларды салуды жобалай алады, сондай-ақ болжамдардың дәлдігін жақсарту және кен орындарын игеруді оңтайландыру үшін мұнай және газ кен орындарын модельдеу процесстеріне жасанды интеллект енгізе алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Оқыту геологиялық-технологиялық модельдерді құру кезеңдерін және геологиялық және сузу модельдерін есептеу алгоритмдерінің теориялық негіздерін білуді қамтиды. Мұнай өнеркәсібінде геологиялық-фильтрациялық модельдеуге арналған компьютерлік карталарды құру және әртүрлі бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу әдістерін меңгеру. Геологиялық-кәсіптік мәліметтер базасын талдайды, қабақтың құрылымдық карталары мен геологиялық-геофизикалық параметрлерінің карталарын жасайды, сондай-ақ су-мұнай байланысын негіздейді және есептеу үшін қабақтар санын тағайындайды. Оқыту барысында сузу моделін есептеу және даму тарихы бойынша модельді бейімдеу үшін деректерді жүктеу дағдылары алынады. Нақты мұнай кен орындары үшін геологиялық модельдер құруда және гидродинамикалық есептеулер жүргізуде кұзыретті.</p>	<p>знаний по использованию компьютерных программ и методов для анализа и моделирования геологических структур, связанных с месторождениями нефти и газа. Обучающиеся умеют обрабатывать и анализировать геологические данные, осуществлять построение простейшей геологической графики с применением графических редакторов, создавать горизонты, делать подсчет запасов, проектировать заложение скважин, а также внедряют искусственный интеллект в процессы моделирования месторождений нефти и газа для улучшения точности прогнозов и оптимизации разработки месторождений.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обучение включает знание стадий построения геолого-технологических моделей и теоретических основ алгоритмов расчета геологической и фильтрационной моделей. Осваивают методы компьютерного построения карт и работу с различными программными продуктами для геолого-фильтрационного моделирования в нефтяной промышленности. Анализируют геолого-промысловую базу данных, строят структурные карты и карты геолого-геофизических параметров пласта, а также обосновывают водонефтяной контакт и назначают количество слоёв для расчёта. В ходе обучения приобретаются навыки загрузки данных для расчёта фильтрационной модели и адаптации модели по истории разработки. Компетентны в построении геологических моделей и проведении гидродинамических расчетов для реальных нефтяных месторождений.</p>	<p>knowledge on the use of computer programs and methods for analyzing and modeling geological structures associated with oil and gas fields. Students are able to process and analyze geological data, build the simplest geological graphics using graphical editors, create horizons, calculate reserves, design wells, and introduce artificial intelligence into oil and gas field modeling processes to improve forecast accuracy and optimize field development.</p> <p>Learning outcome of the discipline: The training includes knowledge of the stages of constructing geological and technological models and the theoretical foundations of algorithms for calculating geological and filtration models. They master computer mapping methods and work with various software products for geological filtration modeling in the oil industry. They analyze the geological and commercial database, build structural maps and maps of the geological and geophysical parameters of the formation, as well as justify the water-oil contact and assign the number of layers for calculation. During the training, data loading skills are acquired to calculate the filtering model and adapt the model according to the development history. They are competent in constructing geological models and performing hydrodynamic calculations for real oil fields.</p>
--	--	---

45	<p>Пәннің коды: (ТК) PENN 4307-25 Пәннің атауы: Газ қоймалары мен газ тарату желілерін жобалау және пайдалану Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай мен газды жинау және сақтау, Мұнай-газ объектілерін өндіру технологиясының қауіпсіздігі. Постреквизиттер: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілерінің жабдықтары мен қондырғыларының мақсаты, конструкциясы және техникалық сипаттамалары бойынша білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай-газ қоймалары мен мұнай-газ тарату желілері объектілерін жобалау мен пайдаланудың заманауи әдістерін, сондай-ақ желілердің қауіпсіздігі мен экологиялық орнықтылығы қағидағарын, осы объектілерді пайдалану кезінде бақылау мен қызмет көрсетудің негізгі әдістерін қолданады. Пәннің оқу нәтижелері: Тамшы сұйықтық пен газдың тепе-теңдігі мен қозғалысының негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын; зерттелетін процестердің, құбылыстар мен заңдылықтардың физикалық мәнін; объект ішіндегі ағынның қозғалысы кезінде және оның айналымы кезінде энергияның жоғалуына әсер ететін факторларды; нормативтік құжаттамаға сәйкес энергия объектілері мен олардың элементтерін жобалау үшін бастапқы деректерді алу</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) PENN 4307-25 Наименование дисциплины: Проектирование и эксплуатация газохранилищ и газораспределительных сетей Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Сбор и хранение нефти и газа, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов. Постреквизиты: Организация, планирование и управление производством в нефтегазовой отрасли, Процессы и аппараты нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся и знаний по назначению, конструкций и техническим характеристикам оборудования и установок нефтегазоохранилищ и нефтегазораспределительных сетей. Обучающиеся применяют современные методы проектирования и эксплуатации объектов нефтегазоохранилищ и нефтегазораспределительных сетей, а также принципы безопасности и экологической устойчивости сетей, основные методы контроля и обслуживания при эксплуатации данных объектов. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями основных понятий и законов равновесия и движения капельно-жидких и газовых сред, понимает физическую сущность процессов, явлений и закономерностей, а также факторы, влияющие на энергетические потери при движении потоков внутри объектов и при их обтекании. Применяет источники исходных данных для проектирования энергообъектов и их компонентов согласно нормативной</p>	<p>Discipline code: (EC) PENN 4307-25 Discipline name: Design and operation of gas storage facilities and gas distribution networks Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Collection and storage of oil and gas, Safety of oil and gas production technology. Post-requirements: Organization, planning and production management in the oil and gas industry, Processes and apparatuses of petrochemistry Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge of the purpose, design and technical characteristics of equipment and installations of oil and gas storage facilities and oil and gas distribution networks. Students apply modern methods of designing and operating oil and gas storage facilities and the principles of safety and environmental sustainability of networks, basic methods of control and maintenance during the operation of these facilities. Learning outcome of the discipline: Knows the basic concepts and laws of equilibrium and motion of droplet liquid and gas; the physical essence of the studied processes, phenomena and patterns; factors affecting energy losses during flow movement inside the object and during its flow; sources of initial data for the design of energy facilities and their elements in accordance with regulatory documentation; theory of the</p>
----	---	---	--

<p>көздерін; эксперимент жүргізу теориясын; жетілдіру жолдарын, энергетикалық машиналардағы технологиялық процестерді біледі. Кәсіби қызмет барысында проблемаларды анықтау және шешу үшін Математикалық талдау мен модельдеудің, теориялық және эксперименттік зерттеудің негізгі әдістерін қолдана алады. Газбен жабдықтау жүйесінде пайдаланылатын газ және газ жабдығының жұмысын талдауға, қажет болған жағдайда оны жетілдіру жөніндегі шешімдерді әзірлеуге және негіздеуге қабілеттілігі мен дайындығын көрсетеді.</p>	<p>документации, теорию проведения экспериментов и методы оптимизации технологических процессов в энергетических машинах. Использует методы математического анализа, моделирования и экспериментальных исследований для выявления и решения профессиональных задач. Демонстрирует способность анализировать работу газового оборудования и систем газоснабжения, а также разрабатывать и обосновывать предложения по их улучшению.</p>	<p>experiment; ways of fine-tuning technological processes in energy machines. He is able to apply the basic methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental research to identify and solve problems in the course of professional activity. Demonstrates the ability and willingness to analyze the operation of gas and gas-operated equipment in the gas supply system, if necessary, to develop and justify solutions for its improvement.</p>
<p>46 Пәннің коды: (ТК) PNSN 4307-25 Пәннің атауы: Мұнай қоймалары мен мұнай өнімдері қоймаларының жобасы Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай мен газды жинау және сақтау, Мұнай-газ объектілерін өндіру технологиясының қауіпсіздігі. Постреквизиттер: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай базалары мен мұнай өнімдері қоймаларын жобалаудың негізгі принциптері, осы саладағы қызметті реттейтін нормативтік талаптар мен стандарттар туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқу нәтижесінде білім өнімдері қоймаларының базалары мен мұнай өнімдері қоймаларының жабдықтарын есептеу және таңдау дағдыларын игереді, мұнай базалары мен мұнай өнімдері</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) PNSN 4307-25 Название дисциплины: Проектирование нефтебаз и складов нефтепродуктов Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Сбор и хранение нефти и газа, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов. Постреквизиты: Организация, планирование и управление производства в нефтегазовой отрасли, Процессы и аппараты нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний основных принципов проектирования нефтебаз и складов нефтепродуктов, нормативных требований и стандартов, регулирующих деятельность в данной области. В результате изучения дисциплины студенты приобретают необходимые навыки расчета и выбора оборудования нефтебаз и складов нефтепродуктов, умеют работать с профессиональными инструментами и</p>	<p>Discipline code: (EC) PNSN 4307-25 Discipline name: Design of oil depots and oil product warehouses Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Collection and storage of oil and gas, Safety of oil and gas production technology. Post-requirements: Organization, planning and production management in the oil and gas industry, Processes and apparatuses of petrochemistry Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge of the basic principles of designing oil depots and warehouses of petroleum products, regulatory requirements and standards governing activities in this area. As a result of studying the discipline, students acquire the necessary skills to calculate and select equipment for oil depots and warehouses of petroleum products, they are</p>

<p>қоймаларының жобаларын құру үшін кәсіби құралдармен және бағдарламалармен жұмыс істей алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай базалары құрылыстарының құрамын, тауарлық мұнай өнімдерінің физикалық-химиялық қасиеттерін, сұйық көмірсутектерді қабылдау, сақтау және тарату әдістерін, мұнай базаларының негізгі және қосалқы жабдықтарының техникалық сипаттамаларын біледі.</p> <p>Мұнай базасының құбыр желілері мен коммуникацияларын, мұнай өнімдерін қабылдау және босату алаңдары мен тораптарын есептеуді, мұнай базасының резервуарлық паркін құрастыруды, механикалық-технологиялық жабдықтарды пайдаланудың оңтайлы режимдерін анықтауды біледі. Базалық зерттеу әдістеріне ие және оларды тәжірибеде, зертханалық-практикалық жұмыстарды жүргізу кезінде, автожанармай құю колонкаларының негізгі тораптарын диагностикалау және реттеу және оларды мұнай базалары мен ЖМКҚ жабдықтарын техникалық пайдалану кезінде тиімді пайдалану әдістерінде қолданады.</p>	<p>программами для создания проектов нефтебаз и складов нефтепродуктов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями о составе сооружений нефтебаз, физико-химических свойствах товарных нефтепродуктов, методах приёма, хранения и распределения жидких углеводородов, а также технических характеристиках основного и вспомогательного оборудования нефтебаз. Рассчитывает трубопроводные сети и коммуникации нефтебазы, планирует компоновку резервуарного парка, определяет оптимальные режимы эксплуатации технологического механического оборудования. Владеет исследовательскими методами, применяет их на практике при проведении лабораторно-практических работ, а также использует методы диагностики и регулирования ключевых узлов автозаправочных колонок для эффективной технической эксплуатации оборудования нефтебаз и АЗС.</p>	<p>able to work with professional tools and programs to create projects for oil depots and warehouses of petroleum products.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the composition of the structures of oil depots, the physico-chemical properties of commercial petroleum products, methods of receiving, storing and distributing liquid hydrocarbons, technical characteristics of the main and auxiliary equipment of oil depots. He is able to calculate the pipeline networks and communications of the oil depot, sites and nodes for receiving and releasing petroleum products, make the layout of the tank farm of the oil depot, determine the optimal operating modes of mechanical and technological equipment. He has basic research methods and will apply them in practice, during laboratory and practical work, methods of diagnosing and regulating the main components of gas stations and their effective use in the technical operation of equipment of oil depots and gas stations.</p>
<p>47</p> <p>Пәннің коды: (ТК) NBNH 4309-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай базалары мен мұнай қоймалары</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары, Мұнай-газ химиясы өнімдеріне қойылатын заманауи талаптар</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NBNH 4309-25</p> <p>Наименование дисциплины: Нефтебазы и нефтехранилища</p> <p>Курс: 4; семестр: 7</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов</p> <p>Постреквизиты: Процессы и аппараты нефтегазохимии, Современные требования к продуктам нефтегазохимии</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина</p>	<p>Discipline code: (EC) NBNH 4309-25</p> <p>Discipline name: Oil depots and oil storage facilities</p> <p>Course: 4; semester: 7</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Safety of oil and gas facilities production technology</p> <p>Post-requirements: Fundamentals of oil production technology, Safety of oil and gas production technology</p> <p>Brief description of the course: The</p>

<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай базалары мен мұнай қоймалары (Мұнай және мұнай өнімдері қоймалары) объектілерін ұйымдастыру, басқару және оларға техникалық қызмет көрсету туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай базалары мен мұнай қоймаларының қауіпсіз және тиімді жұмысын қамтамасыз ету үшін заманауи әдістер мен технологиялық жабдықтарды сауатты тандау дағдыларын меңгереді.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай қоймалары конструкцияларының жұмысын, есептеу және құрастыру әдістерін, мұнай қоймалары конструкцияларының прогрессивті шешімдерін, олардың даму перспективаларын біледі. Мұнай қоймаларының конструктивтік сызбаларын әзірледі, есептеу кешендерін пайдалана отырып, мұнай қоймаларының элементтерін практикалық есептеулер мен конструкцияларды жүргізуді біледі. Нормативтік, нұсқаулық және техникалық әдебиеттерді пайдалана отырып, олардың элементтерін құрастыруды есептеуді жүзеге асыру; мұнай қоймаларының схемаларын әзірлеу, мұнай базаларының бас жоспарларын жобалау, бағдарламалау және есептеу техникасымен, нормативтік құжаттармен жұмыс істеу қабілетіне ие.</p>	<p>направлена на формирование у обучающихся знаний об организации, управлении и техническом обслуживании объектов нефтебаз и нефтехранилищ (складов нефти и нефтепродуктов). Обучающиеся приобретают навыки грамотного выбора современных методов и технологического оборудования для обеспечения безопасной и эффективной работы нефтебаз и нефтехранилищ.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями о конструкции нефтехранилищ, методах их расчёта и проектирования, современных инженерных решениях и перспективах развития данных сооружений. Разрабатывает конструктивные схемы нефтехранилищ, выполняет практические расчёты и проектирование элементов с применением вычислительных комплексов. Владеет навыками расчёта и конструирования элементов нефтехранилищ с использованием нормативных, инструктивных и технических материалов, а также разрабатывать схемы и генпланы нефтебаз, работать с программным обеспечением и нормативной документацией.</p>	<p>discipline is aimed at developing students' knowledge about the organization, management and maintenance of oil depots and oil storage facilities (warehouses of oil and petroleum products). Students acquire the skills of competent selection of modern methods and technological equipment to ensure the safe and efficient operation of oil depots and oil storage facilities.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the work of oil storage structures, calculation and design methods, progressive solutions for oil storage structures, and prospects for their development. He is able to develop constructive schemes of oil storage facilities, conduct practical calculations and design elements of oil storage facilities using computer systems.</p> <p>He has the ability to calculate the design of their elements using normative, instructional and technical literature; to develop schemes of oil storage facilities, design of general plans of oil depots, programming and work with computers, regulatory documents.</p>
<p>Пәннің коды: (ТК) NKSNN 4309-25 Пәннің атауы: Мұнай және газ құбырлары мен қоймаларына арналған сорғы-компрессорлық станциялары Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай және газ өндіру</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NKSNN 4309-25 Наименование дисциплины: Насосно-компрессорные станции нефтегазопроводов и хранилищ Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Безопасность технологий</p>	<p>Discipline code: (EC) NKSNN 4309-25 Discipline name: Pump and compressor stations for oil and gas pipelines and storage facilities Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Safety of oil and gas facilities</p>

<p>технологиясының қауіпсіздігі, Мұнай мен газды жинау және көлікке дайындау</p> <p>Постреквизиттер: Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушыларда мұнай-газ құбырлары мен қоймаларының сорғы-компрессорлық станцияларының негізгі жұмыс принциптері мен құрылғылары, осы жабдықтың тиімді және қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету үшін заманауи технологиялар туралы білімін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мамандандырылған басқару және мониторинг жүйелерін пайдалана отырып, сорғы-компрессорлық станцияларда мұнай мен газды айдау процесін басқара алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай-газ өнеркәсібінде қолданылатын сорғы-компрессор станцияларының (СКС) әртүрлі түрлерінің жіктелуін, мақсатын және жұмыс істеу принципін; СКС-да қолданылатын сорғылардың, компрессорлардың, сепараторлардың, жылу алмастырғыштардың, құбыр арматурасының негізгі түрлерін; СКС-да автоматтандырылған басқару жүйелерінің (АБЖ) жұмыс істеу принциптерін, қолданылатын датчиктердің, контроллерлердің және атқару тетіктерінің түрлерін; СКС жобалау, оңтайлы жабдықты тандау, негізгі параметрлерді анықтау; СКС пайдалану ережелері мен режимдері, диагностика және қызмет көрсету әдістері, қауіпсіздік жүйелері; СКС нақты жұмыс жағдайлары үшін сорғылардың, компрессорлардың және басқа жабдықтардың оңтайлы түрін анықтайды. СКС негізгі параметрлерін есептеуді, оңтайлы</p>	<p>добычи нефтегазовых объектов, Сбор и подготовка нефти и газа к транспорту</p> <p>Постреквизиты: Процессы и аппараты нефтегазохимии</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных принципах работы и устройств насосно-компрессорных станций нефтегазопроводов и хранилищ, современных технологиях для обеспечения эффективной и безопасной работы этого оборудования. Обучающиеся обладают умением управлять процессом перекачки нефти и газа в насосно-компрессорных станциях с использованием специализированных систем управления и мониторинга.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями о классификации, назначении и принципах работы различных типов насосно-компрессорных станций (НКС), используемых в нефтегазовой отрасли; знаком с основными типами насосов, компрессоров, сепараторов, теплообменников и трубопроводной арматуры, применяемых на НКС. Понимает принципы функционирования автоматизированных систем управления (АСУ), виды датчиков, контроллеров и исполнительных устройств, используемых на НКС. Знает основы проектирования насосно-компрессорных станций, методы выбора оптимального оборудования и определения ключевых параметров. Владеет знаниями о правилах эксплуатации, диагностике, обслуживании и системах безопасности НКС. Способен определять оптимальные типы насосов, компрессоров и другого оборудования под</p>	<p>production technology, Collection and preparation of oil and gas for transport</p> <p>Post-requirements: Processes and apparatuses of petrochemistry</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at educating students about the basic principles of operation and devices of pumping and compressor stations of oil and gas pipelines and storage facilities, modern technologies to ensure efficient and safe operation of this equipment. Students have the ability to control the process of pumping oil and gas in pumping and compressor stations using specialized control and monitoring systems.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the classification, purpose and principle of operation of various types of pumping and compressor stations (NCS) used in the oil and gas industry; the main types of pumps, compressors, separators, heat exchangers, pipeline fittings used at NCS; principles of operation of automated control systems (ACS) at NCS, types of sensors, controllers and actuators used; fundamentals NCS design, selection of optimal equipment, determination of basic parameters; rules and operating modes of NCS, diagnostic and maintenance methods, security systems; Determines the optimal type of pumps, compressors and other equipment for specific operating conditions of the NCS; Calculates the main parameters of the NCS, determines the optimal operating modes.</p>
---	--	--

<p>жұмыс режимдерін анықтауды жүргізеді.</p>	<p>конкретные условия эксплуатации, проводить расчёты основных параметров и выбирать оптимальные режимы работы.</p>
<p>49</p>	<p>Пәннің коды: (ТК) МТ 4310-25 Пәннің атауы: Магистральдық құбырлар Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы және мұнай геологиясы, Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы, Мұнай өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттар Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мұнай, мұнай өнімдері мен газды тасымалдау технологиялары, магистральдық құбырлар құрылыстарының құрамы, мұнай өнімдерін құбыр арқылы дәйекті айдау бойынша білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар құрылыс және пайдалану кезінде магистральдық құбырларға жүктемелер мен әсерлерді анықтай алады, әртүрлі жағдайларда құбырлардың беріктік сипаттамаларын есептей алады Пәннің оқу нәтижелері: Құбырлар мен айдау жүйелерінің жіктелуін, құбыр құрылыстарының, сорғы және компрессорлық станциялардың құрамын, құбырлардың негізгі және қосалқы жабдықтарын, құбыр қабырғасының сыртқы диаметрі мен қалыңдығын есептеуді, мұнай өнімі мен газдың физикалық-химиялық қасиеттерін, газ қоспасын есептеу тәртібін, технологиялық есептеудің тәртібі мен мақсатын, мұнай</p>
<p>Discipline code: (EC) MT 4310-25 Discipline name: Main pipeline Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5 Prerequisites: General and petroleum Geology, Materials science and technology of structural materials, Basics of oil production technology Post-requirements: Organization, planning and production management in the oil and gas industry, Processes and apparatuses of petrochemistry Brief description of the course: The discipline is aimed at developing knowledge on technologies for transporting oil, petroleum products and gas, on the composition of main pipeline structures, and sequential pumping of petroleum products through a pipeline. Students are able to determine the loads and impacts on main pipelines during construction and operation, calculate the strength characteristics of pipelines in various conditions. Learning outcome of the discipline: He knows the classification of pipelines and pumping systems, the composition of pipeline structures, pumping and compressor stations, main and auxiliary equipment of pipelines, calculation of the outer diameter and wall thickness of the pipeline, physico-chemical properties of petroleum products and gas, the procedure for calculating the gas mixture, the procedure and purpose of technological</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) МТ 4310-25 Наименование дисциплины: Магистральные трубопроводы Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая и нефтяная геология, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Основы технологии нефтедобычи Постреквизиты: Организация, планирование и управление производства в нефтегазовой отрасли, Процессы и аппараты нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний по технологиям транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа, по составу сооружений магистральных трубопроводов, последовательной перекачки нефтепродуктов по трубопроводу. Обучающиеся умеют определять нагрузки и воздействия на магистральные трубопроводы во время строительства и эксплуатации, рассчитывать прочностные характеристики трубопроводов в различных условиях. Результаты обучения дисциплины: Обладает знаниями классификации трубопроводов и систем перекачки, состава сооружений и трубопроводного транспорта, насосных и компрессорных станций, а также основного и вспомогательного оборудования. Знаком с методами расчёта наружного диаметра и толщины стенки труб, физико-химическими свойствами нефти, нефтепродуктов и газа,</p>

<p>өнімдерін дәйекті айдаудың және тұтқырлығы жоғары және қатануы жоғары мұнайды айдаудың негізгі мәселелерін және мұнай өнімдерін жобалау тәртібін біледі. Құрылыс және пайдалану кезінде құбырға әсер ететін жүктемелер мен әсерлерді, оларды салу мен пайдаланудың әртүрлі жағдайларындағы құбырлардың беріктік сипаттамаларын анықтай алады. Бұл пәнді зерделеу мұнай базасының бас жоспарын құру принциптерін және оның негізгі объектілерін салуды; резервуарларды монтаждау мен жөнделудің әдістері мен әдістерін білуге мүмкіндік береді.</p>	<p>порядком расчёта газовых смесей и проведением технологических расчётов. Понимает особенности последовательной перекачки различных нефтепродуктов, а также перекачки высоковязких и высокозастывающих сред. Владеет основами проектирования трубопроводных систем. Определяет нагрузки и воздействия на трубопровод на этапах строительства и эксплуатации, а также оценивает его прочностные характеристики в различных условиях. Освоение дисциплины позволяет овладеть принципами разработки генерального плана нефтебазы, проектирования её основных объектов, а также методами монтажа и ремонта резервуаров.</p>	<p>calculation, the main issues of sequential pumping of petroleum products and pumping of high-viscosity and high-setting oils and petroleum products, the procedure for designing pipelines. It is able to determine the loads and impacts acting on the pipeline during construction and operation, the strength characteristics of pipelines in various conditions of their construction and operation. The study of this discipline makes it possible to know the principles of drawing up the general plan of an oil depot and the construction of its main facilities; methods and techniques for the installation and repair of tanks.</p>
<p>50</p> <p>Пәннің коды: (ТК) SRO 4310-25 Пәннің атауы: Құбырмен тасымалдау жүйесінің объектілерін салу және жөнделу Курс: 4; семестр: 7 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Жалпы және мұнай геологиясы, Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы, Мұнай өндіру технологиясының негіздері Постреквизиттер: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару, Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттар Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән құбыр арқылы тасымалдау жүйелері объектілерінің түрлері, оның құрамы, құрылымы мен мақсаты; құбыр арқылы тасымалдау құрылысының әдістері, тәсілдері мен жөнделуі туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар құбыр арқылы тасымалдау мен айдау жүйелерін, құбыржол</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) SRO 4310-25 Наименование дисциплины: Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта Курс: 4; семестр: 7 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Общая и нефтяная геология, Материаловедение и технология конструкционных материалов, Основы технологии нефтедобычи Постреквизиты: Организация, планирование и управление производством в нефтегазовой отрасли, Процессы и аппараты нефтегазохимии Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний о видах объектов систем трубопроводного транспорта, его составе, структуре и назначении; методах, способах и ремонте сооружения трубопроводного транспорта. Обучающиеся умеют классифицировать трубопроводы и системы перекачки, состав сооружений</p>	<p>Discipline code: (EC) SRO 4310-25 Discipline name: Construction and repair of pipeline transport system facilities Course: 4; semester: 7 Number of academic credits: 5 Prerequisites: General and petroleum Geology, Materials science and technology of structural materials, Basics of oil production technology Post-requirements: Organization, planning and production management in the oil and gas industry, Processes and apparatuses of petrochemistry Brief description of the course: The discipline is aimed at the formation of knowledge about the types of objects of pipeline transport systems, its composition, structure and purpose; methods, methods and repair of pipeline transport facilities. Students are able to classify pipelines and pumping systems, the composition of pipeline</p>

<p>құрылыстарының, сорғы және компрессорлық станциялардың құрамын, құбыржолдардың негізгі және қосалқы жабдықтарын жіктей алады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі тәрбиелеу процестерінің мәнін, олардың сипаттамаларын және кәсіби тиімділікті арттыру контекстінде қолдану технологияларын біледі. Нақты жағдайларға, қол жетімді ресурстарға, жеке мүмкіндіктер мен уақыт шеңберіне сүйене отырып, оңтайлы шешімдерді таңдау кезінде максат қоюды және басымдықтарды белгілеуді жүзеге асырады. Құбырларды стандартты және күрделі жағдайларда - батпақтарда, табиғи және жасанды кедергілерді кесіп өту кезінде салу әдістері мен тәсілдерін, сондай-ақ құбырлардағы аварияларды жоспарлы - алдын ала жөндеу және жою дағдыларын меңгеру осы саладағы міндеттердің сапалы орындалуын қамтамасыз етеді.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) OPUR 4312-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай-газ саласындағы өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару</p> <p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай және газ химиясы, Мұнай мен газды өңдеу процестерін математикалық модельдеу</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән мұнай-газ саласы қызметінің ерекшелігін ескере отырып, білім алушылардың өндірісті ұйымдастырудың, жоспарлаудың және басқарудың әдіснамалық және практикалық</p>	<p>трубопровода, насосных и компрессорных станций, основное и вспомогательное оборудование трубопроводов.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Осведомлён о сущности процессов самоорганизации и самообразования, их характерных чертах и технологиях применения в контексте повышения профессиональной эффективности. Осуществляет целеполагание и расстановку приоритетов при выборе оптимальных решений, исходя из конкретных условий, доступных ресурсов, индивидуальных возможностей и временных рамок. Владение методами и приёмами сооружения трубопроводов в стандартных и сложных условиях - на болотах, при пересечении природных и искусственных преград, а также навыками плано-предупредительного ремонта и устранения аварий на трубопроводах - обеспечивает качественное выполнение задач в данной сфере.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) OPUR 4312-25</p> <p>Наименование дисциплины: Организация, планирование и управление производством в нефтегазовой отрасли</p> <p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Химия нефти и газа, Математическое моделирование процессов переработки нефти и газа</p> <p>Постреквизиты Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о методологических и практических основах организации, планировании и управлении производством, с учетом специфики</p>	<p>structures, pumping and compressor stations, main and auxiliary pipeline equipment.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He is aware of the essence of self-organization and self-education processes, their characteristics, and the technologies used to enhance professional efficiency. He sets goals and prioritizes tasks based on specific conditions, available resources, individual capabilities, and time constraints. His knowledge of methods and techniques for constructing pipelines in standard and challenging environments, such as swamps, natural and artificial obstacles, as well as his skills in preventive maintenance and emergency response to pipeline accidents, ensures the quality of his work in this field.</p> <p>Discipline code: (EC) OPUR 4312-25</p> <p>Discipline name: Organization, planning and production management in the oil and gas industry</p> <p>Course: 4; semester: 8</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Chemistry of oil and gas, Mathematical modeling of oil and gas refining processes</p> <p>Post-requirements: Final assessment</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing students' knowledge about the methodological and practical foundations of the organization, planning and management of production,</p>
<p>51</p>		

<p>негіздері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Пәнді зерделеу шеңберінде білім алушыда мұнай-газ өндірістерін ұйымдастыру және жүйелі басқару, өндірісті ұйымдастыру кезінде экономикалық тұтқаларды қолдану, құрылымдық жобалау, мұнай-газ саласындағы еңбекті ұйымдастыру ерекшеліктері саласындағы дағдылар сіңіріледі.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Өндірісті ұйымдастырудың мәнін, мақсаттары мен міндеттерін, өндірістік жүйелердің сапалық қасиеттерін, өндірісті дамытудың сандық қатынастары мен заңдылықтарын; функционалдық, кеңістік, уақыттық, ресурстық параметрлерді оңтайлы үйлестіретін өндірістік процесті ұтымды ұйымдастырудың шарттары мен факторларын біледі. Өндірістік процестердің түрлерін және олардың ерекшеліктерін анықтай алады; өндірісті ұйымдастыруда экономикалық-математикалық модельдерді қолдана алады; өнеркәсіптік кәсіпорынның жалпы стратегиясына және оны дамытудың басым бағыттарына сәйкес келетін Өндірісті тиімді ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қалыптастыруға мүмкіндік беретін шешімдер қабылдай алады. Өндірістік процестерді жобалау құралдарын, өндірісті ұйымдастыру кезіндегі заманауи ақпараттық технологияларды және жүйелік талдауды, өндірістік процестердің тиімділігін бағалау және мониторингтеу әдістерін меңгерген.</p>	<p>деятельности нефтегазовой отрасли. В рамках изучения дисциплины у обучающегося прививаются умения в области организации и системного управления нефтегазовыми производствами, применения экономических рычагов при организации производства, структурного проектирования, особенностей организации труда в нефтегазовой отрасли.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Понимание сущности, целей и задач организации производства, а также качественных характеристик производственных систем и количественных закономерностей их развития формирует основу для эффективной деятельности в данной области. Учитываются условия и факторы, обеспечивающие рациональную организацию производственного процесса с оптимальным сочетанием функциональных, пространственных, временных и ресурсных параметров. Осуществляется определение типов производственных процессов и их специфики, применение экономико-математических моделей в управлении производством, а также принятие решений, направленных на формирование требований к эффективной системе организации производства в соответствии с общей стратегией предприятия и его приоритетами развития. Используются инструменты проектирования производственных процессов, современные информационные технологии и методы системного анализа, а также методы оценки и мониторинга производственной эффективности.</p>	<p>taking into account the specifics of the oil and gas industry. As part of the study of the discipline, students are taught skills in the field of organization and system management of oil and gas industries, the use of economic levers in the organization of production, structural design, and features of labor organization in the oil and gas industry.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the essence, goals and objectives of the organization of production, qualitative properties of production systems, quantitative relationships and patterns of production development; conditions and factors of rational organization of the production process, optimally combining functional, spatial, temporal, resource parameters. He is able to determine the types of production processes and their features; apply economic and mathematical models in the organization of production; make decisions that make it possible to form requirements for an effective organization of production that would correspond to the overall strategy of an industrial enterprise and the priority directions of its development. He is proficient in production process design tools, modern information technologies and system analysis in the organization of production, methods for evaluating and monitoring the effectiveness of production processes.</p>
<p>52</p> <p>Пәннің коды: (ТК) NOPRBS 4312-25 Пәннің атауы: Ұңғымаларды бұрғылау режимдерін жобалаудың ғылыми негіздері</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NOPRBS 4312-25 Наименование дисциплины: Научные основы проектирования режимов бурения скважин</p>	<p>Discipline code: (EC) NOPRBS 4312-25 Discipline name: Scientific bases of designing well drilling modes</p>

<p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай және газ қабатының физикасы, Мұнай және газ химиясы, Мұнай өндіру технологиясының негіздері</p> <p>Постреквизиттер: Магистральдық құбырлар, Мұнай-газ жабдықтарын коррозиядан қорғау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән ғылыми тәсілдер мен технологияларды қолдана отырып, ұңғымаларды бұрғылаудың принциптері мен теориялық негіздері туралы білімді қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар ұңғымаларды бұрғылау режимдерін тиімді жобалау және кен орындарындағы жұмыстардың өнімділігін арттыру үшін геология, физика, механика және бұрғылау технологиясы сияқты ғылымның әртүрлі салаларындағы ғылыми тәсілдер мен әдістерді пайдаланады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Бұрғылау жұмыстарын жүргізу әдістері, бұрғылау техникасының негізгі түрлері және олардың мүмкіндіктері туралы теориялық негіздерді біледі. Бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезінде еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік жөніндегі негізгі нормативтік құжаттарды; геологиялық есептерді шешу үшін бұрғылау деректерін қолдана алады және мыналарға әсер ететін себептерді болжай алады. Мұнай мен газға бұрғылау жұмыстарын жүргізу кезіндегі геологиялық ақпараттың дұрыстығы біле алады. Бұрғылау деректерін өңдеу және жүйелеу дағдыларына ие.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) PANGC4313-25</p> <p>Пәннің атауы: Мұнай-газ химиясының процестері мен аппараттары</p>	<p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Физика нефтяного и газового пласта, Химия нефти и газа, Основы технологии нефтедобычи</p> <p>Постреквизиты: Магистральные трубопроводы, Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования.</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний принципов и теоретических основ бурения скважин с использованием научных подходов и технологий. Обучающиеся используют научные подходы и методы из различных областей науки, таких как геология, физика, механика и технология бурения, для эффективного проектирования режимов бурения скважин и повышения производительности работ на месторождениях.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Освоены теоретические основы методов проведения буровых работ, классификация буровой техники и особенности её применения, а также ключевые положения нормативных документов в области охраны труда и промышленной безопасности при бурении. Буровые данные используются для решения геологических задач и выявления факторов, способных повлиять на точность получаемой геологической информации при бурении нефтяных и газовых скважин. Выполняется обработка и систематизация данных бурения с целью их дальнейшего анализа и практического применения.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) PANGC 4313-25</p> <p>Наименование дисциплины: Процессы и аппараты нефтегазохимии</p>	<p>Course: 4; semester: 8</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Physics of the oil and gas reservoir, Chemistry of oil and gas, Fundamentals of oil production technology</p> <p>Post-requirements: Main pipeline, Corrosion protecti gas equipment</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at developing knowledge of the principles and theoretical foundations of well drilling using scientific approaches and technologies. Students use scientific approaches and methods from various fields of science, such as geology, physics, mechanics and drilling technology, to effectively design well drilling modes and increase field productivity.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the theoretical foundations of drilling methods, the main types of drilling equipment and the possibility of their use, the main regulatory documents on labor protection and industrial safety during drilling operations; He is able to apply drilling data to solve geological problems and anticipate the causes that affect the reliability of geological information during drilling operations for oil and gas; Has skills in processing and systematization of drilling data.</p>
<p>53</p>	<p>Discipline code: (EC) PANGC 4313-25</p> <p>Discipline name: Processes and apparatuses of petrochemistry</p>	

<p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай-газ ісі негіздері, Ұңғымаларды бұрғылау, Материалтану және құрылымдық материалдар технологиясы</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың химиялық өндірістердің негізгі технологиялық процестері, химиялық аппараттар мен химиялық-технологиялық жүйелерді есептеу әдістері туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Пәнді оқу барысында студенттер химиялық-технологиялық процестерді талдайды, әр технологиялық процеске қолданылатын негізгі құрылғылардың конструкциясын тандайды.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай мен газды бастапқы өңдеу процестерінің аппаратуралық ресімделуін, сондай-ақ мұнайды қайта өңдеудің қайталама әдістерін, мұнай химиясы мен мұнай өңдеуде қолданылатын жабдықты есептеу мен жобалаудың инженерлік әдістерін біледі. Технологиялық шамаларды автоматты бақылау әдістері мен құралдарын қолдана алады, алған теориялық білімдерін мұнай өңдеу және мұнай-химия өндірістерінің жабдықтарын құру және жетілдіру саласындағы ғылыми және практикалық міндеттерді шешу үшін қолдана алады. Технологиялық жабдықтың жаңа үлгілерін әзірлеу қабілетіне, қабылданатын шешімдердің техникалық деңгейі мен экономикалық тиімділігін бағалау қабілетіне ие.</p> <p>Пәннің коды: (ТК) РКВО 4313-25</p> <p>Пәннің атауы: Бұрғылау жабдықтарын есептеу және жобалау</p>	<p>Курс: 4; семестр: 8</p> <p>Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Основы нефтегазового дела, Бурение скважин, Материаловедение и технология конструкционных материалов</p> <p>Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных технологических процессах химических производств, методах расчёта химических аппаратов и химико-технологических систем. В процессе изучения дисциплины обучающиеся анализируют химико-технологические процессы, выбирают конструкции основных аппаратов применительно для каждого технологического процесса.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Изучены принципы аппаратурного оформления процессов первичной переработки нефти и газа, а также технологии вторичной переработки. Освоены инженерные подходы к расчёту и проектированию оборудования, используемого в нефтепереработке и нефтехимии. На практике применяются методы автоматического контроля технологических параметров и теоретическая база для решения научных и прикладных задач, связанных с разработкой и совершенствованием оборудования в данной отрасли. Реализуется разработка новых образцов технологического оборудования, проводится оценка их технического уровня и экономической целесообразности предлагаемых решений.</p> <p>Код дисциплины: (КВ) РКВО 4313-25</p> <p>Наименование дисциплины: Расчет и проектирование бурового оборудования</p>	<p>Course: 4; semester: 8</p> <p>Number of academic credits: 5</p> <p>Prerequisites: Fundamentals of oil and gas business,, Well drilling, Materials science and technology of structural materials</p> <p>Post-requirements: Final assessment</p> <p>Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about the basic technological processes of chemical production, methods of calculating chemical devices and chemical technology systems. In the process of studying the discipline, students analyze chemical and technological processes, choose the designs of the main devices for each technological process.</p> <p>Learning outcome of the discipline: He knows the hardware design of the processes of primary oil and gas refining, as well as secondary methods of oil refining, engineering methods of calculation and design of equipment used in petrochemistry and oil refining. He is able to apply methods and means of automatic control of technological quantities, apply the acquired theoretical knowledge to solve scientific and practical problems in the field of creating and improving equipment for oil refining and petrochemical industries. He has the ability to develop new samples of technological equipment, the ability to assess the technical level and economic efficiency of decisions made.</p> <p>Discipline code: (EC) RKVO 4313-25</p> <p>Discipline name: Calculation and design of drilling equipment</p>
<p>54</p>		

Курс: 4; **семестр:** 8

Академиялық кредиттер көлемі: 5

Пререквизиттер: Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі, Ұңғымаларды бұрғылау

Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау
Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән бұрғылау жабдықтарының параметрлерін анықтау және есептеу, объектілерді графикалық түрде салу әдістерін қолдану бойынша білімді қалыптастыруға бағытталған. Студенттер бұрғылау жабдықтарының сипаттамалары мен параметрлерін, оның ішінде беріктігін, тозуға төзімділігін, гидравликалық шығындарын анықтау үшін инженерлік есептеулер мен модельдеу дағдыларын игереді.

Пәннің оқу нәтижелері: Бұрғылау жабдықтарының әр түрлі түрлерінің жіктелуін, мақсаты мен жұмыс принципі (бұрғылау мұнаралары, бұрғылау лебедкалары, сорғылар, роторлар, бұрғылау қашаулары, бұрғылау құбырлары және т.б.); қолданылатын жабдықтарында материалдарды, олардың қасиеттері мен қолдану ерекшеліктерін; бұрғылау жабдықтары бұрғылау процесінде болатын жүктемелер мен әсерлердің түрлерін, оларды есептеу әдістерін; бұрғылау жабдығы элементтерінің беріктігі мен тұрақтылығын есептеу әдістерін, әртүрлі факторларды есепке алу (жүктеме, температура, коррозия); бұрғылау жабдығын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік ережелері мен талаптарын, техникалық қызмет көрсету әдістерін біледі. Бұрғылаудың нақты жағдайлары үшін

Курс: 4; **семестр:** 8

Количество академических кредитов: 5

Пререквизиты: Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов, Бурение скважин

Постреквизиты: Итоговая аттестация
Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование знаний по определению и расчету параметров бурового оборудования, применению методов построения объектов в графической форме. Обучающиеся приобретают навыки проведения инженерных расчетов и моделирования для определения характеристик и параметров бурового оборудования, включая прочность, износостойкость, гидравлические потери.

Результаты обучения дисциплины: Изучена классификация, назначение и принципы функционирования различных типов бурового оборудования, включая вышки, лебёдки, насосы, роторы, долота и бурильные трубы. Рассмотрены свойства и особенности применения материалов, используемых в конструкции оборудования, а также типы нагрузок и воздействий, возникающих в процессе бурения. Освоены методы расчёта прочности и устойчивости элементов оборудования с учётом факторов, таких как механические нагрузки, температурные режимы и коррозионные процессы. Уделяется внимание требованиям промышленной безопасности и подходам к техническому обслуживанию оборудования. Выполняется выбор оптимального типа бурового оборудования в зависимости от условий бурения, проводится анализ технических характеристик, подбор

Course: 4; **semester:** 8

Number of academic credits: 5

Prerequisites: Safety of oil and gas facilities production technology, Well drilling

Post-requirements: Final assessment

Brief description of the course: The discipline is aimed at the formation of knowledge on the definition and calculation of drilling equipment parameters, the application of methods for constructing objects in graphical form. Students acquire skills in engineering calculations and modeling to determine the characteristics and parameters of drilling equipment, including strength, wear resistance, and hydraulic losses.

Learning outcome of the discipline: Knows the classification, purpose and principle of operation of various types of drilling equipment (drilling rigs, drilling winches, pumps, rotors, drill bits, drill pipes, etc.); materials used in drilling equipment, their properties and application features; types of loads and impacts experienced by drilling equipment during drilling, their methods calculation methods; methods for calculating the strength and stability of drilling equipment elements, taking into account various factors (loads, temperature, corrosion); rules and safety requirements for the operation of drilling equipment, maintenance methods. Determines the optimal type of equipment for specific drilling conditions. He is able to analyze technical characteristics, choose optimal solutions and design elements of drilling equipment.

<p>жабдықтың оңтайлы түрін анықтайды. Техникалық сипаттамаларды талдауға, оңтайлы шешімдерді тандауға және бұрғылау жабдыктарының элементтерін жобалауға қабілетті.</p>	<p>решений и проектирование конструктивных элементов. отдельных</p>	<p>Discipline code: (EC) STPNgh 4314-25 Discipline name: Modern requirements for petrochemical products Course: 4; semester: 8 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Ecology of the oil and gas production complex, Safety of oil and gas facilities production technology Post-requirements: Final assessment Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about modern systems and means of measuring the quality of petrochemical products. Students analyze the physico-chemical properties of petroleum products, acquire practical skills in mastering the basic physico-chemical analysis methods used to control the quality of oil and petroleum products. Learning outcome of the discipline: Knows the procedure for the formation of quality indicators of the main types of petrochemical products; international quality systems. He is able to independently use state classifiers; to evaluate the accuracy of measuring the quality indicators of the main types of petrochemical products. Possesses the ability to use skills in practice in conducting various analyses of the quality of petrochemical products. He has competencies in the field of modern</p>
<p>55 Пәннің коды: (ТК) STPNgh 4314-250 Пәннің атауы: Мұнай-газ химиясы өнімдеріне қойылатын заманауи талаптар Курс: 4; семестр: 8 Академиялық кредиттер көлемі: 5 Пререквизиттер: Мұнай-газ өндіру кешенінің экологиясы, Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі/ Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай-газ химиясы өнімдерінің сапа көрсеткіштерін өлшеудің заманауи жүйелері мен құралдары туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай өнімдерінің физика-химиялық қасиеттерін талдайды, мұнай және мұнай өнімдерінің сапасын бақылау үшін пайдаланылатын талдаудың негізгі физика-химиялық әдістерін меңгерудің практикалық дағдыларын меңгереді. Пәннің оқу нәтижелері: Мұнай-газ химиясы өнімдерінің негізгі түрлерінің сапа көрсеткіштерін қалыптастыру тәртібін біледі; халькаралық сапа жүйелері. Мемлекеттік жіктеуіштерді өз бетінше пайдалана алады; мұнай-газ химиясы өнімдерінің негізгі түрлерінің сапа көрсеткіштерін өлшеу дәлдігін бағалай алады. Мұнай-газ химиясы өнімдерінің сапасына түрлі талдау жүргізу дағдылары мен дағдыларын тәжірибеде қолдана алады.</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) STPNgh 4314-25 Наименование дисциплины: Современные требования к продуктам нефтегазохимии Курс: 4; семестр: 8 Количество академических кредитов: 5 Пререквизиты: Экология нефтегазодобывающего комплекса, Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов Постреквизиты: Итоговая аттестация Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных системах и средствах измерений показателей качества продуктов нефтегазохимии. Обучающиеся анализируют физико-химические свойства нефтепродуктов, овладевают практическими навыками освоения основными физико-химическими методами анализа, используемых для контроля качества нефти и нефтепродуктов. Результаты обучения дисциплины: Освещён порядок формирования показателей качества основных видов продукции нефтегазохимии, а также принципы функционирования международных систем управления качеством. Осуществляется самостоятельная работа с государственными классификаторами, проводится оценка точности измерений при контроле качества нефтегазохимической продукции. На практике применяются навыки выполнения различных видов анализа для</p>	

	<p>Мұнай-газ өнімдерінің сапасын зерттеу мен бақылаудың заманауи әдістері саласында құзыретті.</p>	<p>оценки качества нефтегазопродуктов. Протемонстрирована компетентность в использовании современных методов контроля и исследования показателей качества в области нефтегазохимии.</p>	<p>methods of research and quality control of oil and gas products</p>
56	<p>Пәннің коды: (ТК) NBAZS 4314-25 Пәннің ағауы: Мұнай базалары мен жанармай құю станциялары Курс: 4; семестр: 8 Академиялық кредиттер көлемі: 5</p> <p>Пререквизиттер: Мұнай және газ өндіру технологиясының қауіпсіздігі</p> <p>Постреквизиттер: Қорытынды аттестаттау</p> <p>Пәннің қысқаша сипаттамасы: Пән білім алушылардың мұнай өнімдері және олардың қасиеттері, мұнай базалары мен ЖМҚС құрылыстары мен жабдықтарының құрамы, оларды орындау мен пайдалануға қойылатын талаптар туралы білімдерін қалыптастыруға бағытталған. Білім алушылар мұнай өнімдерінің саны мен сапасын бақылауды, олардың шығындарын азайту жөніндегі іс-шараларды өлшейді, сондай-ақ құбырлар мен резервуарларды тегілуден, буланудан, ластанудан және т. б. мұнай өнімдерінің тоттануынан және ысыраптарынан қорғау әдістерін қолданады.</p> <p>Пәннің оқу нәтижелері: Органикалық химияның, көмірсутектердің негіздерін, көмірсутектің құрамы мен негізгі физика-химиялық қасиеттерін, мотор отындырын алу негіздерін, көмірсутектердің негізгі қасиеттерін және олардың адам ағзасына әсерін біледі. Орындалған тапсырмалардың нәтижелерін логикалық тұрғыдан дұрыс бағалай алады, орындалған тапсырмалар мен</p>	<p>Код дисциплины: (КВ) NBAZS 4314-25 Наименование дисциплины: Нефтебазы и АЗС Курс: 4; семестр: 8 Количество академических кредитов: 5</p> <p>Пререквизиты: Безопасность технологии добычи нефтегазовых объектов</p> <p>Постреквизиты: Итоговая аттестация</p> <p>Краткое описание дисциплины: Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о нефтепродуктах и их свойствах, составе сооружений и оборудовании нефтебаз и АЗС, требованиях к их исполнению и эксплуатации. Обучающиеся проводят замер количества и контроля качества нефтепродуктов, мероприятия по сокращению их потерь, а также применяют методы защиты трубопроводов и резервуаров от коррозии и потерь нефтепродуктов от разлива, испарений, загрязнений и т. п.</p> <p>Результаты обучения дисциплины: Освещены основы органической химии, строение углеводородов и их физико-химические свойства, принципы получения моторных топлив, а также влияние углеводородов на здоровье человека. Выполняется оценка результатов заданий и анализ их корректности, обеспечивается принятие обоснованных решений при решении профессиональных задач. Применяются базовые исследовательские методы в ходе лабораторно-практических занятий, реализуются подходы к диагностике и</p>	<p>Discipline code: (EC) NBAZS 4314-25 Discipline name: Oil depots and gas stations Course: 4; semester: 8 Number of academic credits: 5 Prerequisites: Safety of oil and gas facilities production technology Post-requirements: Final assessment Brief description of the course: The discipline is aimed at forming students' knowledge about petroleum products and their properties, the composition of structures and equipment of oil depots and gas stations, requirements for their execution and operation. Students measure the quantity and quality control of petroleum products, measures to reduce their losses, and also apply methods to protect pipelines and reservoirs from corrosion and loss of petroleum products from spills, fumes, pollution, etc. Learning outcome of the discipline: He knows the basics of organic chemistry, hydrocarbons, the composition and basic physico-chemical properties of hydrocarbons, the basics of obtaining motor fuels, the basic properties of hydrocarbons and their effects on the human body. He is able to logically correctly evaluate the results of completed tasks, analyze the correctness of completed tasks and assigned work, make the right decisions when completing assigned tasks. It</p>

<p>тапсырылған жұмыстардың дұрыстығына талдау жасай алады, қойылған тапсырмаларды орындау кезінде дұрыс шешім қабылдай алады. Базалық зерттеу әдістерін біледі және оларды тәжірибеде, зертханалық-практикалық жұмыстарды жүргізу кезінде, автожанармай құю колонкаларының негізгі тораптарын диагностикалау және реттеу және оларды мұнай базалары мен ЖМҚС жабдықтарын техникалық пайдалану кезінде тиімді пайдалану әдістерінде қолданады.</p>	<p>регулированию автозаправочных колонок, обеспечивается эффективная эксплуатация нефтебаз и АЗС.</p>	<p>has basic research methods and will apply them in practice, during laboratory and practical work, methods for diagnosing and regulating the main components of gas stations and their effective use in the technical operation of equipment of oil depots and gas stations.</p>
---	---	--

ӨЗІРЛЕНДІ/РАЗРАБОТАНО/DEVELOPED

Кафедра меңгерушісі/ Заведующий кафедрой/ Head of Department

Ж.Т. Нұртай

МАҚҰЛДАНДЫ/ ОДОБРЕНО/ CONFIRMED

Факультеттің АСЖК төрағасы/ Председатель КАК факультета/ Chairman of the Faculty AQC

Г.С. Жунусова

ОӘБ басшысы/ Руководитель УМО/ Head of the EMD

Б.М. Баядилова

БЕКІТІЛДІ/ УТВЕРЖДЕНО/ APPROVED

ӘК төрағасы/ Председатель МС/ Chairman of the MC

Э.Б. Асқарбеков