****



СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1.КОНЦЕПЦИЯ ПРОГРАММЫ ……………………………………………………………. | 4 |
| 2. ПАСПОРТ ОП ……………………………………………………………………….….… | 6 |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОП ……………………………………………….… | 9 |
| 3.1 Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями модулей …………………………………………………………………….. | 11 |
| 4. МАТРИЦА ВЛИЯНИЯ ДИСЦИПЛИН НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ТРУДОЕМКОСТИ ………………………………………... | 12 |
| 5. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА, ОТРАЖАЮЩАЯ ОБЪЕМ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ МОДУЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ …………………………… | 57 |
| 6. СТРАТЕГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА……………………. | 58 |
| 7. УЧЕБНО- РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ………………………………………….. | 59 |
| ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ………………………………………………………………….... | 60 |
| Приложение 1. Рецензия от работодателей……………………………………….………… | 61 |
| Приложение 2. Экспертное заключение…………………………………………………….. | 71 |
| Приложение 3. Профессиональные стандарты |  |

1. **КОНЦЕПЦИЯ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Миссия университета** | Генерация новых компетенций, подготовка лидера, транслирующего исследовательское и предпринимательское мышление и культуру |
| **Ценности университета** | * Открытость–открыт к переменам, инновациям и сотрудничеству. * Креативность – генерирует идеи, развивает их и превращает в ценности. * Академическая свобода – свободен в выборе, развитии и действии. * Партнёрство – создает в отношениях доверие и поддержку, где выигрывают все. * Социальная ответственность – готов выполнять обязательства, принимать решения и отвечать за их результат. |
| **Модельвыпускника** | * Глубокие предметные знания, их применение и постоянное расширение в профессиональной деятельности. * Информационно-цифровая грамотность и мобильность в быстроменяющих условиях. * Исследовательские навыки, креативность и эмоциональный интеллект. * Предприимчивость, самостоятельность и ответственность за свою деятельность и благополучие. * Глобальная и национальная гражданственность, толерантность к культурам и языкам. |
| **УникальностьОП** | * Ориентация на региональный рынок труда и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций у выпускника, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров. * Практикоориентированность и акцент на развитие критического мышления и предприимчивости, формирование навыков широкого спектра, которые позволят быть функционально грамотными и конкурентоспособными в любой жизненной ситуации и быть востребованными на рынке труда. |
| **Политика академической честности и этики** | В университете приняты меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защита от любого вида нетерпимости и дискриминации:   * Правилаакадемическойчестности (протоколУченогоcовета №3 от 30.10.2018г.); * Антикоррупционныйcтандарт (приказ №373 н/к от 27.12.2019г). * Кодексэтики (протоколУченогосовета №8 от 31.01.2020г). |
| **Нормативно- правовая база разработки ОП** | 1. ЗаконРеспубликиКазахстан «Обобразовании»; 2. Типовыеправиладеятельностиорганизацийобразования, реализующихобразовательныепрограммывысшего и (или) послевузовскогообразования, утвержденныеприказом МОН РК от 30 октября 2018 г. №595 с изменениями и дополнениями от 29.12.2021г. №614 3. Государственныеобщеобязательныестандартывысшего и послевузовскогообразования, утвержденныеприказом МОН РК от20 июля 2022 г. № 2; 4. Правилаорганизацииучебногопроцессапокредитнойтехнологииобучения, утвержденныеприказом МОН РК от 20 апреля 2011 г. № 152; 5. Квалификационныйсправочникдолжностейруководителей, специалистов и другихслужащих, утвержденныйприказомМинистратруда и социальнойзащитынаселенияРеспубликиКазахстанот 30 декабря 2020 года № 553. 6. Руководствопоиспользованию ECTS. 7. Руководствопоразработкеобразовательныхпрограммвысшего и послевузовскогообразования, приложение 1 к приказудиректораЦБПиАМ № 45 о/д от 30 июня 2021 г. |
| **Организация образовательногопроцесса** | * РеализацияпринциповБолонскогопроцесса * Студентоцентрированноеобучение * Доступность * Инклюзивность |
| **Обеспечение качества ОП** | * Внутренняясистемаобеспечениякачества * Привлечениестейкхолдеров к разработке ОП и ее оценке * Систематическиймониторинг * Актуализациясодержания (обновление) |
| **Требования к поступающим** | Устанавливаются согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования приказ МОН РК №600 от 31.10.2018 |
| **Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП** | Для обучающихся с ООП и ЛСИ в учебных корпусах и студенческих общежитиях установлены тактильные плитки из ПВХ, специально оборудованные туалеты, мнемосхема, штанги в душевых комнатах. Созданы специальные места на автостоянках. Установлен гусеничный подъемник. Расставлены парты для МГН, знаки, указывающие направление движения, пандусы. В учебных корпусах *(гл.корпус, №8 корпус)* оборудованы 2 кабинета с шестью рабочими местами приспособленные для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Для пользователей с ослабленным зрением в наличие Машина SARA™ CE (2 шт.) для сканирования и чтения книг. Сайт библиотеки адаптирован для слабовидящих. Действует специальная аудио программа NVDA с сервисом.Web-сайт ОИЦ<http://lib.ukgu.kz/> в режиме работы 24/7.  Предусмотрены индивидуальный дифференцированный подход на всех видах занятий и при организации учебного процесса, |

**2. ПАСПОРТ ОП**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель ОП** | Подготовка востребованных специалистов, владеющих теоретическими и практическими навыками в нефтегазовой отрасли, а также способных формулировать и принимать эффективные решения задач производственного характера при бурении нефтегазовых скважин |
| **Задачи ОП** | * формирование социально-ответственного поведения в обществе, понимание значимости профессиональных этических норм и следование этим нормам; * обеспечение базовой бакалаврской подготовки, позволяющей продолжить обучение в течение всей жизни, успешно адаптироваться к меняющимся условиямна протяжении всей их профессиональной карьеры; * обеспечение условий для приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладение грамотной и развитой речью, культурой мышления и навыками научной организации труда в нефтегазовой сфере; * создание условий для интеллектуального, физического, духовного, эстетического развития для обеспечения возможности их трудоустройства по специальности или продолжения обучения на последующих уровнях обучения. |
| **Гармонизация ОП** | * 6-ойуровеньНациональнойрамкиквалификаций РК; * Дублинские дескрипторы 6 уровня квалификации; * 1цикл КвалификационнойрамкиЕвропейскогопространствавысшегообразования (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); * 6 уровеньЕвропейскойквалификационнойрамкидляобразования в течениевсейжизни (TheEuropeanQualificationFrameworkforLifelongLearning). |
| **СвязьОП спрофессиональнойсферой** | Профессиональные стандарты: Профессиональные стандарты: «Вышкомонтажные работы» (Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа) №224 от 06.12.2022г., Приложение № 1), «Приготовление промывочных жидкостей». №224 от 06.12.2022г., Приложение № 29), «Цементирование скважин» №224 от 06.12.2022г., Приложение № 30), «Капитальный ремонт скважин» от 27.12.2019г. №266, Приложение № 44), «Подземный ремонт скважин» от 27.12.2019г. №266, Приложение №48), «Буровые работы (Буровик)» от 26 декабря 2019г. №263, Приложение №83), «Управление бурением» (Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа) №224 от 06.12.2022г., Приложение № 9). |
| **Наименование присуждаемой степени** | После успешного завершения настоящего ОП выпускнику присваивается степень: бакалавр техники и технологии по образовательной программе «6В07211 -«Нефтегазовое дело» |
| **Переченьквалификаций и должностей** | Инженер по вышкостроению, инженер по глинистым растворам, инженер по борьбе с аварийными разливами нефти и нефтепродуктов в море,инженер по заливке скважин, инженер по сложным работам в бурении (капитальном ремонте) скважин. инженер по обслуживанию скважин, буровик-инженер, старший буровик, инженер по охране труда и технике безопасности, инженер по буровым растворам, инженер-технолог по бурению, инженер по креплению скважин, инженер по сложным работам в бурении скважин, инженер по бурениюбез предъявления требований к стажу работы в соответствии с квалификационными требованиями квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом и.о. Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553. |
| **Сфера профессиональной деятельности** | Техническая область по бурению нефтяных и газовых скважин. |
| **Объекты профессиональной деятельности** | Предприятия нефтегазового комплекса независимо от форм их собственности, технические устройства и средства для бурения нефтяных и газовых скважин на суше и на море. |
| **Предметы профессиональной деятельности** | Технологические процессы бурения нефтяных и газовых скважин,  вышкомонтажные работы, приготовление промывочных жидкостей, цементирование скважин, капитальный ремонт скважин, подземный ремонт скважин, буровые работы, управление бурением. |
| **Виды профессиональной деятельности** | Организационно-технологическая, производственно-управленческая, расчетно-проектная. |
| **Результаты обучения** | **РО1** Свободно коммуницировать в профессиональной среде и социуме на казахском, русском и английском языках, владея навыками предметно-языкового интегрированного обучения и составления академического письма, с соблюдением принципов академической честности.  **РО2** Демонстрировать естественнонаучные, математические, общественные, социально-экономические и инженерные знания в профессиональной деятельности, применяяметоды математической обработки данных, научного и экспериментального исследования, а также нормативные документы и элементы экономического анализа.  **РО3** Владеть информационной и вычислительной грамотностью при обобщении и анализе полученной информации.  **РО4** Обеспечивать необходимый уровень технической подготовки производства и технической документации с разработкой организационно-технических мероприятий по экономии материально-технических ресурсов.  **РО5** Обеспечивать выполнение производственно-технологических показателей при бурении скважин и контроль строительства, ремонта скважин в соответствии с проектной документацией.  **РО6** Осуществлять координацию работ производственных и технических подразделений, с соблюдением действующих норми правил охраны окружающей среды, правил и инструкций по охране труда, стандартов безопасности труда в процессе производства  **РО7** Обеспечивать техническое обслуживание бурового оборудования и инструмента, профилактику, предупреждение аварий, ликвидацию осложнений и ремонтные работы при бурении скважин.  .**РО8** Обосновывать организацию и проведение работ по бурению, креплению и освоению скважин с учетом горно-геологических условий при строительстве скважин.  **РО9** Обеспечивать организацию и проведение буровых, вышкомонтажных работ на с учетом особенностей используемого оборудования, технологии бурения, типа и назначения скважины.  **РО10** Осуществлять организацию работы по приготовлению,подбору рецептур промывочных жидкостей и жидкостей для крепления, глушения скважин с учетом требований геолого-технических нарядов.  **РО11** Реализовывать исследовательские и предпринимательские навыкипо внедрению новой техники и технологии при работе бурового оборудования и бурового инструмента, обладая умением работы в условиях неопределенности.  **РО12** Выполнять индивидуальную работу и как член команды, демонстрируя навыки самообразования и ведения здорового образа жизни. |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОП**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**(SOFTSKILLS).Поведенческие навыки и личностные качества | |
| ОК 1. Компетенция в управлении своей грамотностью | ОК1.1.Способностьсамообучаться, саморазвиваться и постояннообновлятьсвоизнания в рамкахвыбраннойтраектории и в условияхмеждисциплинарности.  ОК1.2. Способностьвыражать и пониматьпонятия, мысли, чувства, факты и мнения в нефтегазовойобласти в письменной и устнойформах (слушание, говорение, чтение и письмо).  ОК1.3. Способностьк мобильности в современноммиреикритическомумышлению. |
| ОК 2. Языковая компетенция | ОК2.1.Способностьвыстраиватьпрограммыкоммуникацийнагосударственном, русском и иностранномязыках.  ОК2.2.Способность к межличностномусоциальному и профессиональномуобщениюв условиях межкультурной коммуникации. |
| ОК 3. Математическая компетенция и компетенция в области науки | ОК3.1.Способность и готовностьприменятьобразовательныйпотенциал, опыт и личностныекачества, приобретенныевовремяизученияматематических, естественнонаучных, техническихдисциплин в вузе, длярешенияпрофессиональныхзадач. |
| ОК 4. Цифровая компетенция, технологическаяграмотность | ОК4.1. Способность демонстрировать и развивать информационнуюграмотностьчерезовладение и использованиесовременныхинформационно-коммуникационныхтехнологийвовсехсферахсвоейжизни ипрофессиональной деятельности.  ОК4.2.Способностьиспользоватьразличныевидыинформационно-коммуникационныетехнологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильныесервисыпопоиску, хранению, защите и распространениюинформации. |
| ОК 5. Личная, социальная и учебная компетенции | ОК5.1.Способность соблюдать социально-этические ценности, толерантность к традициям, обычаям, нормам и ориентироваться на них в своей профессиональной деятельности;  ОК5.2.Способность к социально-культурномуразвитию наоснове проявления гражданственности и нравственности.  ОК5.3. Способность соблюдатьосновыправовойсистемы и законодательстваКазахстана, тенденциисоциальногоразвитияобщества;  ОК5.4. Способность адекватноориентироваться в различныхсоциальныхситуациях; находитькомпромиссы, соотноситьсвоемнение с мнениемколлектива;  ОК5.5. Способность выстраиватьличнуюобразовательнуютраекторию в течениевсейжизнидлясаморазвития, карьерногороста и профессиональногоуспеха.  ОК5.6. Способностьуспешно взаимодействоватьвовсёммногообразиисоцио-культурныхконтекстоввовремяучебы, наработе, дома и на досуге. |
| ОК 6. Предпринимательская компетенция | ОК6.1. Способностьпроявлятькреативность и предприимчивость в различнойсреде.  ОК6.2. Способностьработать в режименеопределенности и быстройсменыусловийзадач, креативностью и активнойжизненнойпозицией;  ОК6.3. Способностьуправлятьпроектамидлядостиженияпрофессиональныхзадач, управлятьперсоналом, демонстрироватьпредпринимательскиенавыки. |
| ОК 7. Культурная осведомленность и способность к самовыражению | ОК7.1. Способностьпроявлять мировоззренческую, гражданскую и нравственнуюпозиции.  ОК7.2. Способностьбытьтолерантным к традициям и культуредругихнародовмира, обладатьвысокимидуховнымикачествами. |
| ОК 8. Дополнительные компетенции | ОК8.1. Способность проявлять личностные компетенции организованности, инициативности и ответственности, стремление к повышению профессионального уровня, выборов методов физического воспитания и укрепления здоровья  ОК8.2. Способность принимать решения профессионального характера в условиях неопределенности и риска. |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ** (HARDSKILLS). | |
| Специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения | ПК1. Составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы. |
| ПК2. Осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации, а также заканчивании скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море. |
| ПК3. Эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин. |
| ПК4. Осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин. |
| ПК 5. Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве. |

**3.1 Матрица соотнесения результатовобучения по ОП в целом с формируемыми компетенциямимодулей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Р1** | **Р2** | **Р3** | **Р4** | **Р5** | **Р6** | **Р7** | **Р8** | **Р9** | **Р10** | **Р11** | **Р12** |
| ОК1 | + |  |  | + |  | + |  |  | + |  |  |  |
| ОК2 | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |
| ОК3 |  | + | + |  | + |  |  | + |  |  |  |  |
| ОК4 |  | + | + |  |  |  |  |  | + |  | + |  |
| ОК5 | + | + | + |  |  | + |  |  |  |  |  | + |
| ОК6 |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  | + | + |
| ОК7 |  |  |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  |
| ОК8 |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК1 |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК2 |  |  |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК3 |  |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК4 |  |  |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК5 |  | + |  | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**4. МАТРИЦА ВЛИЯНИЯ ДИСЦИПЛИН НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ТРУДОЕМКОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименова-ние модуля** | **Цикл** | **Ком-по-нент** | **Наименование компонента** | **Краткое описание дисциплины** | **Кол-во кредитов** | **Формируемые результаты обучения (коды)** | | | | | | | | | | | |
| **РО1** | **РО2** | **РО3** | **РО4** | **РО5** | **РО6** | **РО7** | **РО8** | **РО9** | **РО10** | **РО11** | **РО 12** |
| 1 | Основы общественных наук | ООД | ОК | История Казахстана | Цель: формирование у студентов объективного представления об истории Казахстана на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей, своеобразия исторического развития Казахстана. Содержание: Древние люди и становление кочевой цивилизации. Тюркская цивилизация и великая степь. Казахское ханство. Казахстан в эпоху нового времени. Казахстан в составе советской административно-командной системы. Провозглашение независимости Казахстана. Государственный строй, общественно-политическое развитие, внешняя политика и международные отношения. Методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий истории Казахстана. | 5 | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ООД | ОК | Философия | Цель: формирование у студентов целостного представления о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения. Формирование у студентов философской рефлексии, навыков самоанализа и нравственной саморегуляции.  Содержание. Возникновение культуры мышления. Предмет и метод философии. Основы философского понимания мира: вопросы сознания, духа и языка. Бытие. Онтология и метафизика. Познание и творчество. Образование, наука, техника и технологии. Философия ценностей, свободы, искусства, истории, религии. Предмет эстетики как область философского знания. Общество и культура. Новая казахстанская философия. | 5 | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Cоциально-политические знания | ООД | ОК | Социология и политология | Цель формирование у студентов знаний о социально-политической деятельности, объяснение социально-политических процессов и явлений.  Содержание. Рассмотрение социально-этических ценностей обществ. Понимание особенностей социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества. Урегулирование конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме. Исследования политических институтов и процессов, методы анализа и интерпретации представлений о политике, власти, понимать и применять методы и методики социологического, компоративного анализа, понимать сущность и содержание политической ситуации в современном мире. Анализ и классификация основных политических институтов. | 4 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
|  | ООД | ОК | Культурология и психология | Цель: формирование у студентов научных знаний истории, современных направлений, актуальных проблем и методов развития культуры и психологии, навыков системного анализа психологических явлений.  Содержание. Морфология, язык, семиотика, анатомия культуры. Культура номадов, прототюрков, тюрков. Средневековая культура Центральной Азии. Казахская культура на рубеже XVIII – ХIХ вв., ХХ века. Культурная политика Казахстана. Государственная Программа «Культурное наследие». Национальное сознание,мотивация. Эмоции, интеллект. Воля человека, психология саморегуляции. Индивидуально-типологические особенности. Ценности, интересы, нормы – духовная основа. Смысл жизни, профессиональное самоопределение, здоровье. Общение личности и групп. Социально-психологический конфликт. | 4 | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Cоциально-этническое развития | ООД | ВК | Экосистема и право | Цель: формирование интегрированных знаний в области экономики, права, антикоррупционной культуры, экологии и безопасности жизнедеятельности, предпринимательства, методов научных исследований.  Содержание. Основы безопасного взаимодействия человека и природы, продуктивности экосистем и биосферы. Предпринимательская деятельность в условиях ограниченности ресурсов, повышение конкурентоспособности бизнеса и национальной экономики. Регулирование отношений в сфере экологии и безопасности жизнедеятельности человека. Знание и соблюдение казахстанского права, обязанностей и гарантий субъектов, государственное регулирование общественных отношений для обеспечения социального прогресса. Применение методов научных исследований. | 5 | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | БД | КВ | Актуальные проблемы и модернизация общественного сознания | Цель: формирование креативной личности на основе модернизации общественного сознания молодежи.  Содержание. Духовная модернизация: происхождение и предпосылки. Современное национальное самосознание. Прагматизм и конкурентоспособность. Национальная идентичность и национальный код. Опыт и перспективы эволюционного развития. Торжество знания и открытость сознания. Реформа алфавита: опыт и приоритеты. Отчизна - основа государства. Воспитание через общенациональные сакральные места и историю. Современная казахская культура – краеугольный камень духовного возрождения. Новое гуманитарное образование и будущая национальная интеллигенция. Абай Кунанбаев и казахское общество. | 3 | Ѵ  V  V |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
| 5 | БД | КВ | Мухтаро-ведение | Цель: формирование у студентов исторического, литературного представления о творчестве М. Ауэзова в контексте истории литературы, патриотизма и культурно-духовного позиции. Развитие художественного мышления, навыков самостоятельной исследовательской деятельности.  Содержание. Жизнь и творческий путь М. Ауэзова. Семипалатинкский, Ташкентский, Санкт-Петербургский периоды. Деятельность М. Ауэзова в журналах «Шолпан», «Абай». Публицистика М. Ауэзова. Художественный обзор рассказов «Қорғансыздыңкүні», «Қырсуреттері», «Оқығаназамат», «Көксерек»,пьесаЕңлік-Кебек и повестей «Қилызаман», «Қараш-қараш» оқиғасы», монографии «Абай Құнанбаев», романа- эпопеи «Абай жолы». | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | БД | КВ | Абаеведение | Цель: формирование у студентов знаний о сохранении «национального кода» в проекте «Казахтану» на основе творчества А. Кунанбаева.  Содержание. Исторический обзор истории Казахстана и казахской литературы ХІХ-ХХ в. Исследования наследия Абая ХХ-ХХІ в. Хронология творчества Абая.  Абай - великий поэт, этнограф, основатель казахской письменной литературы. Абай - составитель свода законов «Положение Карамолы», общественная значимость. Абай - мыслитель, религиовед, философ. Роль Абая в образовании и науке, концепция «Целостного человека». «Слова назидания» Абая, роман-эпопея М.Ауезова «Путь Абая». К. Токаев «Абай и Казахстан в XXI веке», роль, значимость | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | БД | КВ | Служение обществу | Цель: формирование у студентов социально-значимых навыков и компетенций на основе усвоения академических программ, осуществляя общественно-полезную деятельность, связанную с изучамыми в вузе дисциплинами.  Содержание. Понятие и значениеServiceLearning, история становления и развития концепции ServiceLearning. Ключевые компоненты ServiceLearning, общественно-полезная деятельность в детской и молодежной среде, организация волонтерского движения в мировой и казахстанской практике, профильная направленность ServiceLearning. Международная практика обучения через общественно-полезную деятельность. Общие основы и методика разработки социальных проектов. Методы анализа реализованных социальных проектов. | 3 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
|  |  | БД | КВ | Основы антикоррупционной культуры | Цель: формирование у студентов антикоррупционного мировоззрения, прочных нравственных основ личности, гражданской позиции, устойчивых навыков антикоррупционного поведения.  Содержание. Преодоление правового нигилизма, формирование основ правовой культуры обучающихся, в сфере антикоррупционного законодательства. Формирование осознанного восприятия, отношения к коррупции. Нравственное отторжение коррупционного поведения, коррупционной морали, этики. Освоение навыков, необходимых для противодействия коррупции. Создание антикоррупционного стандарта поведения. Антикоррупционная пропаганда, распространение идей законности, уважения к закону. Деятельность, направленная на понимание природы коррупции, осознание социальных потерь от ее проявлений, умение аргументированно защищать свою позицию, искать пути преодоления проявлений коррупции. | 3 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
| 7 | Модуль коммуникаций и физической культуры | ООД | ОК | Казахский (Русский) язык | Цель: формирование коммуникативных компетенций с использованием казахского (русского) языка в социально-культурной, профессиональной сфере и общественной жизни, совершенствование умения писать академические тексты.  Содержание. Уровни А1, А2, В1, В2-1, В2-2 (В2, С1 русский язык) представлены в виде когнитивно - лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения международного стандарта: социально-бытовая, социально-культурная, учебно-профессиональная, моделируемыми формами: устной и письменной коммуникации, письменных речевых произведений, аудирования. Демонстрация понимания языкового материала в текстах по образовательной программе, владения терминологией и развития критического мышления. | 10 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ООД | ОК | Иностранный язык | Цель: формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне А2 и уровне базовой достаточности В1.  Содержание. Уровни А1, А2, В1, В2 представлены в виде когнитивно - лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения международного стандарта: социально-бытовая, социально-культурная, учебно-профессиональная, моделируемыми формами: устной и письменной коммуникации, письменных речевых произведений, аудирования. Демонстрация понимания языкового материала в текстах по образовательной программе, владения терминологией и развития критического мышления. | 10 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ООД | ОК | Физическая культура | Цель: формирование социально-личностных компетенций и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.  Содержание. Реализации физкультурно-оздоровительных и тренировочных программ. Комплекс общеразвивающих и специальных упражнений. Виды спорта (гимнастика, спортивные и подвижные игры, легкая атлетика и т.д). Контроль и самоконтроль в процессе занятий, страховка и самостраховка. Судейства соревнований. Средства профессионально-прикладной физической подготовки. Современные оздоровительные системы: система дыхания, суставная гимнастика. | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
|  | БД | ВК | Профессиональный казахский (русский) язык | Цель: обеспечение у студентов профессионально ориентированной языковой подготовки специалиста, способного адекватно выстраивать общение в профессионально значимых ситуациях и владеющего нормами языка для специальных целей.  Содержание. Профессиональный язык и его составляющие. Профессиональная терминология как основной признак научного стиля. Научная лексика и научные конструкции в учебно-профессиональной и научно-профессиональной сферах. Алгоритм работы по анализу и продуцированию научных текстов по специальности. Продуцирование научно-профессиональных текстов. Основы деловой коммуникации и документации в рамках будущей профессиональной деятельности. | 3 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | ВК | Профессионально-ориентирован-ный иностранный язык | Цель: формирование у студентов навыков овладения необходимой профессиональной терминологией на иностранном языке развитие коммуникативных навыков в речевой деятельности, в сферах профессионального и научного общения.  Содержание. Структура иностранного языка, грамматический и лексический строй иностранного языка; иностранная терминология в сфере профессиональной деятельности (горные породы, месторождения, геофизические исследования, методы добычи и транспортировки нефти, извлечение нефти и газа, виды бурения скважин, сбор и подготовка скважинной продукции, транспортировка и подготовка нефти), общеупотребительная и академическая лексика, речевые формулы для осуществления профессиональной деятельности и межкультурного общения. | 3 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ООД | ОК | Информацион-но-коммуникационные технологии | Цель: формирование способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Развитие нового «цифрового» мышления, приобретение знаний и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности  Содержание. Введение и архитектура компьютерных систем. Программное обеспечение. Операционные системы. Взаимодействие человека с компьютерами. Системы базы данных. Управление базами данных. Сети и телекоммуникации. Киберзащита. Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии. Мультимедийные технологии. Smartтехнологии.Электронные технологии. Электронный бизнес. Электронное управление. | 5 |  | Ѵ | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Основы математических и естественных наук | БД | ВК | Высшая математика | Цель: выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты, применять теоремы, формулы и математические методы для решения профессиональных задач.  Содержание. Матрицы. Определители. Обратная матрица. Методы решения систем линейных уравнений. Векторы. Различные уравнения прямой на плоскости и прямой и плоскости в пространстве. Кривые и поверхности второго порядка. Функция. Предел функции. Замечательные пределы. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функции и построение графиков. Неопределенные и определенные интегралы. Функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения первого и второго порядков. Ряды. | 5 |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | ВК | Физика | Цель: формирование знаний физических законов и умений ихприменения в технике и технологии производства, выработка навыков проведения и оценки результатов теоретических и экспериментальных исследований, развитие научного мышления на основе междисциплинарного подхода.  Содержание. Законы классической и современной физики (механика, молекулярная физика, термодинамика, электромагнетизм, оптика, квантовая и атомная физика). Применение знаний физических явлений и процессов для решения прикладных, технических и технологических задач на основе междисциплинарного подхода. Научные методы исследования, способы планирования, проведения, обработки и анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований. | 6 |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | ВК | Химия | Цель: формирование у студентов экспериментальных навыков строения и свойств веществ, теоретических основ и общих закономерностей протекания химических и электрохимических реакций.  Содержание. Строение атома. Периодический закон Менделеева и периодическая система элементов. Химическая связь. Ковалентная связь. Энергетика химических реакций. Химическая кинетика. Растворы. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексные соединения. Методы качественного и количественного анализа. Дает экспериментальное обоснование теоретических вопросов неорганической и аналитической химии. Использует законы термодинамики для прогнозирования направления течения химических процессов, проводит химический эксперимент в лабораторных условиях, правильно проводит результаты эксперимента. | 4 |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Основы специальности | БД | КВ | Основы нефтегазового дела | Цель: формирование у студентов общего представления о методах бурения нефтяных и газодобывающих скважин, о способах транспортировки и подготовки скважинной продукции, методах их добычи и переработки.  Содержание. Развитие нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан. Понятие о скважине, применяемое наземное оборудование для бурения, приготовление, подготовка и очистка бурового раствора. Каталитический крекинг, пиролиз, методы очистки нефтепродуктов.  Основные этапы поисково разведочных работ; физико-химические свойства нефти; типы бурения скважин; разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений, промысловый сбор и подготовка нефти, газа и воды; капитальный и подземный ремонт скважин; транспортировка и хранение нефти и газа. | 3 |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  | Ѵ |  |  |
|  | БД | КВ | Основы академического письма | Цель: формирование у студентов навыков структурированного изложения собственных идей, лингвистического и прагматического мышления, умения создавать научные и научно-информационные тексты различных видов. Содержание. Жанры и особенности академического письма, основные виды научной этики и научных текстов при описании методов эксплуатации и обслуживании объектов нефти и газа: глоссарий, эссе, рецензий, обзоров по теме, курсовых, дипломных работ и проектов, научных статей. Принципы и навыки самовыражения собственной мысли научным языком с применением критического мышления, объективности и коммуникаций, уважения к иным идеям и чужим текстам. | 3 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Технология и техника добычи нефти | Цель: формированиеу студентов теоретических знаний и практических навыков по технике и технологии воздействия на нефтянуюзалежь, подготовка скважины к эксплуатации.  Содержание. Основные способы добычи нефти, источники энергии пласта. Технология поддержания пластового давления с закачкой воды, газа, тепловые методы воздействия на пласт, воздействие на забой скважины, оборудования забоя скважины. Исследование скважин, основная теория подъема жидкости из скважин, фонтанный, газлифтный, насосоный способ эксплуатации скважин. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Технологическое и аппартаурное обеспечение добычи углеводородного сырья | Цель: формированиеу студентов теоретических знаний и практических навыков по технике и технологии добычи газа и газоконденсата.  Содержание: Современные достижения науки и техники для гидродинамических исследований скважин, регулирование работы фонтанных, газлифтных и насосных скважин, общие принципы эксплуатации газоконденсатных месторождений.Сведения о конструкции газлифтных подъемников, оборудование штанговых насосных скважин, принципы уравновешивания станка качалки, эксплуатации скважин штанговыми насосами в осложненных условиях, общей схемы установки погружного центробежного электронасоса, погружного насосного агрегата | 4 |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений | Цель: формированиеу студентовтеоретических знаний и практических навыков при разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.  Содержание: Основные свойства, состав, и классификация природных газов. Информация о плотности углеводородного конденсата, вязкости природного газа, тепловые и опасные свойства природных газов. Уравнения состояния реальных газов, особенности разработки газоконденсатных месторождений, диаграмма фазовых превращений, классификация газоконденсатных залежей и методика разработки в режиме истощения.  Характеристика коллекторов нефти, газа, пластовых флюидов, экономических показателей разработки залежей нефти. | 4 |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Разработка горизонтальных скважин на месторождениях | Цель: формированиеу студентов теоретических знаний и практических навыков при разработке месторождений углеводородов с применением горизонтальных скважин  Содержание. Информация об инновационных технологиях разработки углеводородных запасов.  Проблемы и пути решения разработки нефтяных оторочек, основанных на обобщении промыслового опыта; новые технологии бурения, вскрытия пластов горизонтальных скважин, и заканчивания скважин, интенсификация добычи, комплексное проектирование разработки месторождений, компьютерные технологии при проектировании и мониторинге разработки наклонно-направленных профилей скважин. | 4 |  |  | Ѵ |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Развитие техники и технологии транспорта и хранения нефти и газа | Цель: формированиеу студентовзнаний по современным технологиям и оборудованию для транспорта и хранения нефти и газа.  Содержание. Общая характеристика и основные тенденции развития техники и технологии в нефтегазовой отраслиосновным способам транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.  Резервуары для хранения углеводородного сырья.  Трубопроводный транспорт и перекачка нефти, нефтепродуктов и газа. Основные виды подготовки нефти, скважинной продукции к транспорту. Требования техники безопасности при транспортировании и хранении сырья. Поиски решения сложных ситуаций при транспортировке и хранении нефти и газа с использованием современных методов. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |
|  | ПД | КВ | Современные технологии и оборудование транспорта углеводородного сырья | Цель: формированиеу студентов знаний помировым тенденциям в области подготовки и транспортауглеводородного сырья, а также необходимого оборудования для осуществления этих операций.  Содержание. Сведения о современных технологиях и оборудовании для транспорта углеводородного сырья.  Конструкции насосных и компрессорных станций газонефтепроводов и хранилищ. Оборудования головных и промежуточных нефтегазоперекачивающих станций. Гарантийные работы. Проведение ремонтных работ и подготовка ремонтного персонала для обслуживания основных и вспомогательных трубопроводов. Основные понятия логистики, определения, задачи и ее функции. | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |
|  | БД |  | Учебная практика | Цель: закрепить полученные теоретические знания по образовательной программе, расширить представления о будущей профессии; формировать профессиональную адаптацию и компетенции по внеаудиторной деятельности. Содержание. Привить навыки поиска патентно – литературного обзора на базе университета и кафедры.  Изучение вопросов техники безопасности и охраны труда, структуры и логистики предприятия. Нормативные, технические и регламентирующие документы. Основные и вспомогательные оборудования по эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Общие сведения о профессии, опыт работы в команде. Методы организации трудовой деятельности. Теоретические знания и практические навыки на местах прохождения учебной практики. | 1 |  |  |  | Ѵ |  | Ѵ |  |  |  |  |  | Ѵ |
| 10 | Общая геология нефти и газа | БД | КВ | Общая нефтяная геология | Цель: обеспечение студентов базовыми знаниями о составе, свойствах и происхождении нефти и газа, а также об условиях образования, процессах формирования и закономерностях размещения их скоплений.  Содержание. Внутреннее устройство Земли, геологическое действие основных факторов ее внешней и внутренней динамики, образование горных пород, тектонические движения и методы их изучения, типы тектонических и литосферных структур и историю развития мира. Восстановление истории развития неорганической и органической природы Земли. Определение природы образования горных пород. | 5 |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  | Ѵ |
|  | БД | КВ | Геология нефти и газа | Цель: формирование представлений о составе и свойствах нефти и природных газов, технологической, геохимической, генетической классификациях, геологических факторах формирования месторождений углеводородов, существующих концепциях образования нефти и газа.  Содержание. Факторы, определяющие внутреннее строение нефтяных и газовых залежь, типы коллекторов, виды пустотности, их соотношение и роль в коллекторах различных литологических типов, нефтегазонасыщенность и ее зависимость от типов коллекторов.  Информационные программы для геологических исследований. Процессы миграции нефти и газа.  Методы изучения начального водонефтяного, газонефтяного и газоводяного контактов, контуры нефтегазоносности и методы определения их положения. | 5 |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  | Ѵ |
|  | БД | КВ | Физика пласта | Цель: формирование современных представлений о физических процессах, протекающих в нефтяных и газовых слоях.  Содержание. Коллекторные свойства горных пород. Породы-типы коллекторов. Пористость. Проницаемость горных пород. Закон Дарси. Радиальная фильтрация нефти и газа в пористой среде. Механические и тепловые свойства горных пород. Состав и физико-химические свойства природных газов. Растворимость газов в нефти и воде. Физико-химические свойства слоистых вод. Углеводороды фазовые условия систем физические основы вытеснения нефти, конденсата и газа из пористой среды. Слоистые источники энергии. | 4 | V |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |
|  | БД | КВ | Физико-химическая структура пласта | Цель: формирование у студентов знаний и умений, развитие компетенций в области теории и практики изучения фильтрационно-емкостных, физико-механических и тепловых свойств горных пород, состава и физико-химических свойств пластовых флюидов.  Содержание. Способы разрушения пород применяемые в горном деле, в частности, при бурении скважины, горные породы как объекты разрушения. Движение нефти, газа и воды в пористой среде, смачивание пород, адгезия, когезия. Обобщение и анализ полученной информации о структуре пласта. Гипотеза о сплошности твердых тел и возможности распространения ее на осадочные горные породы, силы взаимодействия между частицами в твердых телах, упругих и прочностных характеристиках горных пород. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |
|  | БД | КВ | Охрана окружающей среды в нефтегазовой отрасли | Цель: формирование у студентов знаний в области вопросов обеспечения экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов в нефтегазовой отрасли Содержание. Информация о правовых и организационных вопросах в области охраны окружающей среды. Понятие о природной среде, ее состоянии и проблемах, оценках воздействия нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий на окружающую среду. Мероприятия по защите окружающей среды при добыче нефти. Экологическая безопасность в нефтегазовом секторе. Методы управления природоохранной деятельностью в РК. | 5 |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Экологические проблемы на месторождениях нефти и газа | Цель: формирование у студентов теоретических знаний о влиянии деятельности предприятий нефтегазовой промышленности на экологию и окружающую среду.  Содержание. Воздействие нефтегазовой отрасли на компоненты окружающей природной среды. Характеристика нефтяных месторождений как источников загрязнения окружающей среды. Методы предотвращения экологического загрязнения при подготовке, транспорте и хранении нефти и газа. Ликвидация нефтяных разливов, особенности нефтяных загрязнений вод Каспия, основные источники загрязнения при морской добыче нефти.Технический надзор, экологический мониторинг при добыче нефти и газа на суше и на море. | 5 |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |
|  | ПД |  | Производственная практика І | Цель: закрепить знания при изучении теоретических и практических навыков полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин образовательной программы и получить навыки в области транспортировки и хранения нефти и газа.  Содержание. Организационно – управленческая деятельность в решениях проблем, эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при транспортировке и хранении нефтегазопродуктов. Конструкции насосных и компрессорных станций газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Условия труда и защита окружающей среды. Теоретические знания и практические навыки при прохождении производственной практики на предприятиях. Применение инноваций в практической деятельности производства. | 4 |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
| 11 | Основы инженерных и технических наук | БД | КВ | Прикладная механика | Цель: формирование профессиональных компетенций и устойчивого представления в области прикладной механики, необходимые при разработке и эксплуатации технических изделий и элементов технологического оборудования в нефтегазовой промышленности.  Содержание. Основные положения статики, кинематики и динамики.  Основные понятия теории механизмов и машин, классификация кинематических пар и кинематическая цепь. Основные виды механизмов, структурный анализ и синтез механизмов. Детали машин общего назначения: передачи, редукторы, подшипники, муфты, валы, оси, соединения. Определение их критериев работоспособности и кинематических параметров | 4 |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Теоретические основы машино-ведения | Цель: формирование профессиональных знаний будущего технолога в области работы современных машин, оборудования, их назначения, принцип действия, оптимизации рабочих режимов в заданных эксплуатационных условиях нефтегазовой промышленности для достижения максимальной эффективности.  Содержание. Теория машин и механизмов – структура, классификация механизмов, кинематика плоских механизмов. Теоретическая механика – статика, кинематика, динамика. Общие сведения о силах, условия и уравнения равновесия системы сил. Кинематические элементы движения точки. Относительное движение. Детали машин – соединения, передачи, редукторы, валы, оси, муфты, подшипники. Общие сведения о расчетах на прочность. Применение методов математической обработки данных при конструировании машин и оборудования. Основы конструирования | 4 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Сопротивление материалов | Цель: формирование комплекса знаний в области проведения инженерных расчётов при простом и сложном сопротивлении на прочность, жёсткость и устойчивость элементов конструкций, обеспечивающих требуемую надёжность и безопасность работы изделий в условиях действия статических и динамических нагрузок.  Содержание. Основные гипотезы и допущения сопротивления материалов - осевое растяжение и сжатие, геометрические характеристики плоских сечений, поперечный изгиб, сдвиг, кручение, сложные виды деформаций, напряженное состояние в точке тела, деформированное состояние в точке тела, устойчивость сжатых стержней. Усталостная прочность материалов. Удар. | 4 |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Основы расчета прочности деталей машин | Цель: формирование у будущих специалистов профессиональных знаний, умений и практических навыков для изучения специальных дисциплин и профессиональной деятельности по проектированию и эксплуатации техники в нефтегазовой отрасли.  Содержание. Основы расчета на прочность. Основные виды напряженного состояния, напряжения, деформации. Растяжение - сжатие, изгиб, сдвиг, кручение, устойчивость. Механические характеристики концентрационных материалов, оценка проч-ности. Методы расчета на прочность различных соединений, передач, пружин, валов, подшипников, деталей поршневых двигателей, турбомашин, компрессоров. Методы расчета контактных напряжений, расчета деталей на усталость, термопрочность, устойчивость. Оценка прочности, надежности деталей машин. | 4 | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Буровые машины и комплексы | Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков при эксплуатации буровых машин и комплексов.  Содержание. История развития техники бурения. Конструкции и параметры буровых установок. Телеметрические системы для контроля проводки скважин. Назначение, классификация и требования к породоразрушающим инструментам, приводам буровых установок, цепным передачам, устройству буровых сооружений. Состав противовыбросового оборудования, технологическая оснастка бурильной колонны, лебедки и насосы, оборудование циркуляционного комплекса. Сведения о надежности буровых машин и оборудования, диагностике технического состояния машин и механизмов. | 4 |  |  |  |  | Ѵ |  | Ѵ |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Системы буровых машин и механизмов | Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков при эксплуатации буровых машин и механизмов.  Содержание. Назначение, классификация, основные требования к приводам буровых машин, кинематические, гидравлические схемы и передачи силовым органам. Устройство буровых сооружений, требования, конструкции и назначение противовыбросового оборудования. Вопросы надежности буровых машин и механизмов, диагностики и технического состояния. Типы и кинематические схемы буровых станков и станков специального назначения для бурения шурфоскважин и скважин из подземных выработок. Методики технологических и гидравлических расчетов. | 4 |  |  |  | Ѵ |  | Ѵ |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Подземная разработка полезных ископаемых | Цель: формирование у студентовтехнологических знаний по видам горных выработок, очистных и подготовительных работ, вспомогательных  операций для ведения подземных работ по добыче полезных ископаемых.  Содержание. Значение минерально-сырьевых ресурсов. Способы добычи твердых полезных ископаемых. Основные технологические свойства горных пород и массивов. Сведения о запасах и потерях полезных ископаемых. Показатели качества полезных ископаемых. Способы разработки месторождений полезных ископаемых. Особенности подземной разработки месторождений полезных ископаемых. Скважинная добыча полезных ископаемых. Вскрытие и системы разработки. Понятие о рекультивации и комплексном использовании горных пород. Восстановление нарушенных горными работами территорий. | 5 |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Шахтная разработка полезных ископаемых | Цель: формирование у студентов знаний о существующих и перспективныхспособахразработкиместорожденийполезныхископаемыхшахтнымспособомнабазезнанийобщеинженерных игеологическихдисциплин.  Содержание. Условиязалеганиягорныхпород и полезныхископаемых. Классификацияобъектовосвоенияполезныхископаемых. Стадииразработкипластовыхместорождений. Способыуправлениягеомеханическими и газодинамическимипроцессамиприведенииподземныхгорныхработ. Основныепонятия о схемах и способахвскрытия и подготовкишахтныхполей, системахразработки. Характеристикапроцессовподземныхгорныхработ в различныхусловияхзалеганияместорождений. Принципыобеспечениябезопасностигорногопроизводства. | 5 |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Проектирование и эксплуатация газораспределительных систем | Цель: обеспечение обучающихся знаниями о физических основах процессов сбора и хранения природных и искусственных газов, обоснование выбора методик расчетов для проектирования газораспределительных систем и их последующей эксплуатации.  Содержание. Физические и химические свойства газов. Современное состояние газоснабжения. Классификации распределительных газопроводов, общие сведения об их потребителях. Основы проектирования и эксплуатации газораспределительных систем, нормативные и регламентирующие документы. Режимы потребления газа, годовых и расчетных часовых расходах газа. Регуляторы давления газа, расчет пропускной способности регуляторов давления, очистка газа, температурный режим газораспределительных систем, учет расхода газа, надежность систем газоснабжения. | 5 |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Диагностическое обслуживание объектов газопроводов | Цель: формирование профессиональных компетенций для осуществления деятельности в области диагностического обслуживания объектов газопроводов.  Содержание. Классификация дефектов трубопроводных и резервуарных конструкций. Датчики для ультразвукового контроля, области (схемы) применения акустико- эмиссионного метода контроля. Принципы работы оборудования для проведения акустико эмиссионной диагностики трубопроводов и резервуаров. Составление дефектной ведомости, оценка степени опасности дефектов, составление заключения о техническом состоянии объекта газопроводов, обработка результатов внутритрубной инспекции трубопровода и запорно- регулирующей арматуры. Систематизация данных технического надзора для диагностики и обслуживания технических объектов. | 5 |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | ВК | Инженерная и компьютерная графика | Цель: формирование знаний, умений и навыков, достаточных для составления инженерно-конструкторской документации с использованием AutoCAD.  Содержание. Проецирование. Точка и прямая. Плоскость. Аксонометрические проекции. Геометрические поверхности и тела. Основные сведения по графическому оформлению чертежей. Виды, разрезы и сечения на чертежах. Способы соединения деталей. Резьбовые изделия. Выполнение эскизов деталей. Составление и оформление, чтение и деталирование сборочных чертежей и чертежей общего вида.  Первоначальная настройка. Завершение работы и сохранение изображений. Построение чертежа плоской фигуры. Построение чертежей деталей. Редактирование изображений. Построение трехмерной модели объекта. | 4 |  |  | Ѵ |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Гидравлика, термодинамика и теплотехника | Цель: формирование базовых знаний современных основ термодинамики и теплотехники, осуществления систематического изучения физических процессов и явлений в энергетических системах, тепловых приборах и машинах, способов их математического описания.  Содержание. Основные понятия и законы термодинамики. Термодинамическая система и ее состояние. Основные термодинамические процессы, термодинамические и фазовые равновесия. Энергетические характеристики термодинамических систем. Общая характеристика термодинамических циклов, циклы поршневых двигателей, циклы компрессорных машин, многоступенчатые компрессоры. Тепловые насосы. Основные понятия и определения теории теплообмена. Теплопередача, тепловая изоляция. | 4 |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Нефтегазопромысловое дело | Цель: обеспечение обучающихсязнаниями, включающими сведения о характеристиках процессов, происходящих в пласте и скважине при добыче нефти с формирование методологической и теоретической базы для современных инженерно-технических работников нефтяной промышленности.  Содержание. Основы геологии нефтегазового инжиниринга. Физические свойства нефти и газа. Этапы и виды геологоразведочных работ. Бурение нефтегазовых скважин, их заканчивание и разработка. Способы эксплуатации нефтегазовых скважин, промысловый сбор. Очистка нефти и газа от механических примесей, пластовой воды, сероводорода, углекислого газа, парафиновых отложений. Транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа. Переработка нефти и газа. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |
|  | БД | КВ | Экономика, коммерциали-зация и бизнес план | Цель: приобретение практических знаний о формах и методах производственно-коммерческой деятельности предприятий, организаторской и управленческой работы в условиях предпринимательства, коммерциализации инновационных процессов, внедрения новой техники и технологии в производство, бизнес планирования.  Содержание. Классификация факторов производства, основных фондов и оборотных средств предприятия. Определение потребности в трудовых ресурсах. Расчет производительности труда и заработной платы. Экономическая эффективность производства. Себестоимость продукции. Планирование финансовых ресурсов предприятия. Организация операционной деятельности предприятия. Этапы коммерциализации инноваций и внедрения в производство. Бизнес план и его составление. Прогнозирование деловой бизнес-среды и контроллинг. | 4 |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |
|  | БД | КВ | Менеджмент, инновации и бизнес | Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков организации управления и менеджмента пред­приятий нефтегазовой отрасли в конкурентной среде, оценки эффективности бизнеса.  Содержание. Сущность и значение управления, управление и менеджмент, подходы к определению понятия «менеджмента», проблематика и основные категории менеджмента: объект и субъект управления, функции и методы управления. Принципы менеджмента, понятие и сущности организации. Риски при принятии решений, задачах и этапах процесса управления персоналом, методы управления персоналом. Содержание и структура инновационного процесса, особенности организационных структур инновационного предпринимательства.  Социально-экономические факторы для инновационного менеджмента. | 4 |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |
|  | БД | ВК | Стандартизация, сертификация и метрология | Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, сертификации и метрологии для решения задач по обеспечению единства измерений и контроля качества продукции, услуг и работ в своей профессиональной деятельности  Содержание. Объекты стандартизации, сертификации и метрологии. Законодательная и нормативно-техническая база систем стандартизации, технического регулирования, метрологии и подтверждения соответствия. Общенаучные и специальные методы стандартизации. Схемы сертификации и декларирования. Методы и виды измерений. Расчет погрешностей и неопределенности измерений. Техническая основа метрологии. Роль международных систем менеджмента в повышении конкурентоспособности предприятий. | 4 |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Нефтегазовая отрасль и химия | БД | КВ | Основы нефтеперерабатывающейпромышленности | Цель: формирование у студентов знаний об основахнефтегазоперерабатывающей промышленности и ее значении для энергетической безопасности Казахстана.  Содержание. Перспективыразвитиянефтеперерабатывающейпромышленности. Состав и физическиесвойстванефти и газа, ихпроисхождение, классификациянефтей, карбюраторные и дизельныетоплива, нефтяныемасла и присадки к ним.Подготовканефти к переработке.Анализсовременных проблемтехнологиипереработкинефтяныхостатков в моторныетоплива.Основныетенденции и современныепроблемыпроизводствавысококачественныхмоторныхтоплив. | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |
|  | БД | КВ | Первичные и вторичные процессы переработки нефти | Цель: формирование у студентов знаний о современном состоянии и тенденциях развития нефтеперерабатывающей промышленности  Содержание. Общие принципы и назначение процессов переработки нефти. Современные методы переработки нефти. Проблемы отечественной нефтепереработки.  Установки каталитического риформинга, Выделение ароматических углеводородов и продуктов риформинга. Гидроочистка и гидрокрекинг нефтяных дистиллятов, переработка нефтяных газов.  Природные и попутные газы. Методы очистки и осушки газов, работы газофракционирующих установок. Производство нефтяных масел, нефтяных битумов, нефтепродуктов различного назначения. | 6 |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |
|  | БД | КВ | Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования | Цель: формирование у студентов знаний по теоретическим основам коррозионных процессов иметодам защиты нефтегазового оборудования от коррозии.  Содержание. Теоретические основы классификации коррозионных процессов. Типы коррозионных разрушений, электрохимическая коррозия, типы коррозионных элементов, показатели коррозии, пассивность металлов и сплавов. Методы оценки коррозионной агрессивности атмосферы и биохимической коррозии металлов. Основные методы защиты оборудования от коррозии. Ингибиторы коррозии металлов. Сложные профессиональные ситуации, при транспортировке и хранении нефти и газа с использованием современных методов. Методы исследования явлений коррозии. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | БД | КВ | Коррозия и защита металлов | Цель: формирование у студентов знаний по теоретическим основам процесса протекания самопроизвольного разрушения металлов. Содержание. Электрохимическая коррозия, химическая коррозия, трибохимическая коррозия металлов. Методы коррозионных исследований. Показатели коррозионного разрушения металлов и сплавов. Общие сведения об ингибиторах коррозии, катодная и анодная защита. Коррозионностойкие, металлические и неметаллические материалы, их свойства, области применения, основные методы защиты металлов от коррозии, взаимосвязи между условиями эксплуатации основного и вспомогательного бурового оборудования с особенностями протекания коррозионных процессов. Сложные профессиональные ситуации, при подготовке нефти и газа. | 4 |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | ПД |  | Производственная практика ІI | Цель: закрепление знаний и углубленное изучение практической деятельности предприятий нефтегазовой отрасли.  Содержание. Закрепление практических навыков при выполнении производственных операций по транспортировке и хранению нефти и газа, полученных при прохождении учебной и производственной практик. Самостоятельные исследования, изучение процессов, протекающих при транспортировке и хранении нефти и газа, а также применяемом оборудовании. Основы планирования, управления производством и технологическими процессами. Теоретические знания и практические навыки на рабочих местах прохождении производственной практики. | 6 |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  | Ѵ |
|  | Машины и оборудования для бурения нефтяных и газовых скважин | БД | КВ | Бурение нефтяных и газовых скважин | Цель: формирование у студентов представлений о строительстве нефтяных и газовых скважин, основном оборудовании трубопроводов нефти и газа, а также факторах, влияющих на эксплуатационные режимы транспорта нефти и газа.  Содержание.  Классификация месторождений. Оценка количества нефти в баррелях. Типизация геологических условий бурения, осадочные горные породы, механические характеристики горных пород, деление разреза на пачки, способы бурения скважин. Представление об этапах разработки месторождений, теплофизических свойствах углеводородов. Конструировании и расчётскважин для добычи нефти и газа. | 4 |  |  |  |  | Ѵ |  | Ѵ |  |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Технология бурения нефтегазовых и газоконденсатных скважин | Цель: формирование у студентов знаний, направленных на освоение дисциплинарных компетенций, связанных с основными технологическими процессами при строительстве нефтяных и газовых скважин.  Содержание.  Современные способы бурения нефтяных и газовых скважин, технические средства и условия работы. Режимы бурения, методы их проектирования, выбор компоновки бурильной колонны и ее расчет, влияние параметров режима бурения и промывочной жидкости на показатели работы долота  Определяющие параметры процессов бурения, показатели их эффективности. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Нефтегазопромысловое оборудование | Цель: обеспечение обучающихся знаниями физических основ процесса транспорта и хранения сжиженного газа, обоснование расчетов технологии транспорта и хранения сжиженного газа на промыслах, раскрытие сущности процессов, происходящих в нефтегазопромысловом оборудовании.  Содержание. Информация о развитии нефтегазовой отрасли Казахстана. Конструкции насосов объемного действия, типы компрессоров, их применение. Оборудование для эксплуатации скважин, газлифт, скважинные штанговые насосы. Ремонт скважин, подъемные лебедки и агрегаты, устьевое и вспомогательное оборудование, эксплуатационные пакеры. Оборудование для транспортировки нефти, газа и конденсата, шлейфы, трубопроводы и предохранительные устройства. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Телеметрические средства и контроль в бурении | Цель: освоение дисциплинарных компетенций, направленных на приобретение студентами знаний в области устройства, принципа действия, технологии применения основных видов оборудования, используемого на нефтяных и газовых месторождениях, в том числе для добычи нефти и газа, поддержания пластового давления  Содержание. Информация о применении и эксплуатации телеметрических систем, обеспечивающих получение, передачу по каналу связи, регистрацию измерительной информации о режимах бурения, контролируемых параметров в процессе бурения. | 4 |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Риски при бурении нефтяных и газовых скважин | ПД | КВ | Ремонт скважин | Цель: приобретение студентами знаний связанных с назначением агрегатов, оборудования и инструментов для капитального ремонта скважин.  Содержание.Условия эксплуатации и ремонтаскважин, основные требования, предъявляемые к ним.Виды ремонтов нефтегазовых скважин, подготовка скважин к ремонту, обследование скважин, исправление дефектов в колонне. Сведения о замене поврежденной части колонны, перекрытии дефектов в эксплуатационной колонне спуском дополнительной колонны, разбуривании цементных пробок. Ремонт обсадных колонн. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Ремонт насосно-компрессорной системы скважины | Цель: приобретение студентами знаний в области капитального ремонта скважин при разработке нефтяных и газовых месторождений.  Содержание. Классификация операций, выполняемых при их подземных ремонтах. Насосно-компрессорная система скважины. **Группы прочности. Диапазон размеров.** Обсадные колонны скважин. Хвостовики обсадных колонн. Нагнетательные скважины системы поддержания пластового давления пакерные и беспакерные. Утилизационные скважины. Технология и порядок проведения ремонтных работ различных видов. Агрегаты, оборудование и инструмент для проведения подземных ремонтов и их обслуживание. Общие принципы ремонтно-изоляционных работ и последовательность выполнения технологических операций. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | БД | КВ | Буровые, промывочные и тампонажные растворы | Цель: приобретение студентами базовых знаний в области технологии промывки и тампонирования нефтяных и газовых скважин, назначения буровых и тампонажныхрастворов и их влияние на  процесс бурения скважин  Содержание. Введение в теорию буровых и тампонажных растворов. Функции промывки скважин. Основные требования к буровым и тампонажным растворам. Технологические и коллоидно-химические свойства буровых растворов.  Основные свойства дисперсных систем. Организация работ по приготовлению, подбору промывочных жидкостей и жидкостей для глушения, крепления скважин с учетом горно-геологических условий. Методы ликвидации поглощений буровых растворов. Циркуляционные системы буровых установок.  Обоснование и проведение работ по выбору буровых, тампонажных растворов с учетом геолого-технического наряда | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |
|  | БД | КВ | Технологические основы приготовления буровых и тампонажных растворов | Цель: получение студентами знаний в области технологии приготовление и применения буровых и тампноажных растворов при бурении нефтяных и газовых скважин.  Содержание.  Общие сведения о буровых и тампонажных растворов. Назначение буровых и тампонажных растворов в процессе строительства скважин. Технология приготовления буровых растворов на водной, полимерной и углеводородной основах. Системы буровых растворов на минерализованной воде. Аэрированые буровые раствора и технологии их приготовления.  Организация работ по внедрению новой техники и технологии приготовления буровых и тампонажных растворов. Технологические схемы приготовления буровых растворов. Тампонажные смеси. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |
|  | ПД | КВ | Предупреждение и ликвидация аварий и осложнений при бурении | Цель: приобретение студентами знаний в области основных технологических процессов, связанных с профилактикой и ликвидацией осложнений и аварий при строительстве нефтяных и газовых скважин, для обеспечения качественного и экономичного процесса строительства скважин.  Содержание. Осложнения при бурении нефтяных и газовых скважин. Поглощение буровых и тампонажных растворов при бурении скважин. Классификация зон поглощений. Инструменты для ликвидации аврий. Техническое обслуживание инструмента, профилактика, предупреждение аварий, ликвидацию осложнений и ремонтные работы при бурении скважин. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Мероприятия по предупреждению и ликвидации осложнений при строительстве эксплуатации и ремонте скважин | Цель: получение студентами знаний и их применение при ликвидации аварий и осложнений в процессе строительства, экспликации и ремонта нефтяных и газовых скважин.  Содержание. Способы эксплуатации скважин. Осложнения, возникающие при фонтанной и насосной эксплуатации скважин. Факторы, вызывающие осложнения и аварии. Ликвидация осложнений при негерметичности эксплуатационной колонны и резьбовых соединений. Ликвидация притоков пластовых вод. Ликвидация асфальтосмолопарафинистых отложений в нефтяных скважинах.  Техническое обслуживание инструмента, профилактика, предупреждение аварий, ликвидацию осложнений и ремонтные работы при строительстве, эксплуатации и ремонте скважин. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Монтаж и эксплуатация бурового оборудования и нефтегазовых сооружений | Цель: подготовка студентов к организации монтажа и эксплуатации оборудования нефтегазовой отрасли с учетом его индивидуальных особенностей.  Содержание. Понятие об оборудовании буровых установок, буровых вышек, сооружении фундаментов, грунтах и их основных свойствах, монтажных работах. Монтажные характеристики вышек колонного типа. Прогрессивные способы монтажа, монтаж при помощи стрелкового крана, методы монтажа путем поворота вокруг неподвижного шарнира. Представление об отказах в работе оборудования и виды отказов, видах разрушений деталей бурового и нефтегазоперерабатывающего оборудования. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Монтаж технических систем и приспособлений для бурения и добычи углеводородов | Цель: приобретение студентами знаний в области теорий и принципов действия основных видов машин и оборудования, используемых при бурении нефтяных и газовых скважин, а также изучение конструкций и опыта эксплуатации этих машин и оборудования.  Содержание. Особенности монтажа оборудования для добычи нефти и газа на суше и море. Сведения по основным направлениям индустриализации работ при прокладке трубопроводов. Информация об отказах в работе оборудования и виды отказов. Виды разрушений деталей оборудования в нефтегазовой отрасли. Общие сведения о параметрах износа и основы ремонта оборудования. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |  |
|  | Заканчивание скважин | БД | КВ | Оборудование и технологии при бурении нефтегазовых скважин | Цель: подготовка студентов к работе с технологическими устройствами, инструментами и приспособлениями, обеспечивающими сам процесс бурения и промывку скважины с извлечением из неё остатков разбуренных пород.  Содержание.  Строение углеводородных месторождений нефти и газа. Основные физико-механические свойства пород, которые непосредственно влияют на буровой процесс. Породоразрушающие инструменты, обеспечивающие бурение скважин.  Назначение и состав бурильной колонны. Оборудование для вращательного бурения и спускоподъемных операций, противовыбросовое оборудование. | 4 |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  | Ѵ |  |  |  |
|  | БД | КВ | Техника и технология бурения скважин | Цель: подготовка студентов к работе с техникой и владение основами технологии при бурении нефтяных и газовых скважин.  Содержание.  Техника и технологии для глубокого бурения на нефть и газ. Основные характеристики и классификация. Приводы буровых установок, оборудование вращательного бурения и спускоподъемных операций, оборудование циркуляционного комплекса буровой установки. Режимы бурения, его параметры и показатели работ долот. Влияние параметров режима бурения на износ долота и показатели его работы. | 4 |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Основы научно-исследовательской работы студента в нефтегазовой отрасли | Цель: формирование у студентов способности к инновационной профессиональной и научной деятельности в нефтегазовой отрасли.  Содержание.Роль и значение научных исследований в нефтегазовой отрасли. **Выбор направления научного исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации. Теоретические исследования. Экспериментальные исследования в нефтедобыче, транспортировке и переработке нефти. Обработка результатов экспериментальных исследований.** Методы графической обработки результатов измерений. Математические методы обработки результатов научных экс­периментов и оценки адекватности используемых моделей. Методические основы подготовки и оформления основных результатов научных исследований.Современные инструментальные средства для эффективной подготовки научной документации. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |
|  | ПД | КВ | Научные основы промысловой обработки углеводородного сырья | Цель: формирование у студентов комплексного представления о специфике научных основ работы в нефтегазовом секторе.  Содержание. Эффективные технологические процессы подготовки нефти и газа. Методы исследования месторождений на газоконденсатность. Определение типа залежи по данным исследования скважин. Абсорбционный метод извлечения углеводородов. Технология промысловой обработки углеводородного сырья. Использование турбодетандеров в технологических схемах обработки углеводородного сырья. Виды экспериментальных установок для промысловой обработки углеводородного сырья. Лабораторные установки на базе специальных стендов. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |
|  | ПД | КВ | Освоениешельфовыхместорождений | Цель: формирование у студентов знаний в области разработки и эксплуатации морских нефтегазовых месторождений, с учетомспецифики работ по извлечению нефти и газа на шельфе.  Содержание. Современное состояние освоения ресурсов нефти и газа на континентальном шельфе. Перспективные шельфовые месторождения Казахстана. Гидротехнические сооружения для разведки и добычи углеводородов. Особенности бурения и эксплуатации скважины на море. Промысловая подготовка и транспортировка углеводородов потребителям. | 4 |  |  |  |  | Ѵ |  |  | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Морское бурение | Цель: формирования бакалавра как специалиста, способного самостоятельно принимать инженерные решения, связанные с особенностями разработки и эксплуатации нефтяных месторождений на море, разбираться в гидротехнических сооружениях и оборудовании, задействованных в процессах добычи углеводородного сырья на шельфе.  Содержание. Специфика бурения морских скважин и конструктивные особенности морских плавучих и стационарных установок. Технико-экономические показатели строительства скважин. Монтаж буровых установок на море. Мероприятия по технике безопасности, охране труда и окружающей среде, выполняемые в процессе бурения скважин. | 4 |  |  |  |  | Ѵ |  |  | Ѵ |  |  |  |  |
|  | ПД | КВ | Заканчивание скважин | Цель: получение студентами глубоких знаний по вопросам комплекса работ, связанных с завершающим этапом строительства скважины.  Содержание. Совокупность процессов в скважине: вскрытие пластов различных пород, закрепление зоны забоя, освоение скважины. Выбор методов вхождения, выявление причины и характер изменения температур при бурении и последующих работах в скважине. Сущность опробования, классификация технических средств для опробования, выбор состава комплекта испытательного оборудования, подготовительные работы к опробованию, способы крепления скважины. Способы первичного цементирования, основные факторы, влияющие на качество цементирования скважин. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |
|  | ПД | КВ | Глушение скважин | Цель: формирование у студентов знаний по вопросам теории основных технологических процессов, связанных с завершением строительства нефтяных и газовых скважин с обеспечением безопасных условий работы буровых и ремонтных бригад в стволе скважины путем предотвращения выброса нефти или газа из пласта.  Содержание.  Основные мероприятия при глушении скважин. Требования к качеству разобщения пластов. Классификация способов цементирования, основные факторы, влияющие на качество цементирования скважин. Методы защиты окружающей среды и обеспечения безопасности условий труда при глушении скважин. | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |  |
|  | Модуль приобретения новых профессиональных компетенций | БД | КВ | Дисциплины по дополнительной образовательной программе | Вопросы по бурению и эксплуатации нефтяных и газовых скважин, буровое оборудование. Сборка и монтаж буровых вышек и транспортировка тяжелого оборудования.  Организация технического ухода и безопасной эксплуатации буровых установок. Методы борьбы с осложнениями при различных способах добычи. Методы предупреждения аварий и осложнений. Мероприятия по ликвидации аварий, порядок расследования и учета аварий, отчетность об авариях | 12 |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  | Ѵ |  |  |  |
|  | Модуль итоговой аттестации | ПД |  | Преддипломная или производственная практика | Цель: формирование комплексного представленияоборганизации работы первичных производственных подразделений, осуществляющих транспортировку и хранение нефти и газа.  Содержание. Закрепление практических навыков осуществления и корректировки технологических процессов. Оценка рисков и определение мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве.  Самостоятельное использование программных средствпри проектировании технологических процессов и оборудования. Составление в соответствии с установленными требованиями типовых проектных, технологических и рабочих документов. Корректировка технологических процессов, оценика рисков и определение мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве. | 8 |  |  |  |  | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  | Ѵ |
|  |  |  | Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена | Цель: систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности и применение их при решении конкретных научных, технических, производственных и экономических задач. Содержание.  Навыки ведения самостоятельной работы. Владение методиками проведения исследований и экспериментов при решении задач, разрабатываемых в дипломном проекте (работе). Определение экономической, технологической, социальной и иной оценки эффективности предложенного в проекте (работе) решения поставленной задачи. Выявление уровня подготовленности студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства, науки и техники. | 12 | Ѵ | Ѵ |  |  |  |  |  |  |  |  | Ѵ |  |

**5. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА, ОТРАЖАЮЩАЯ ОБЪЕМ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ МОДУЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

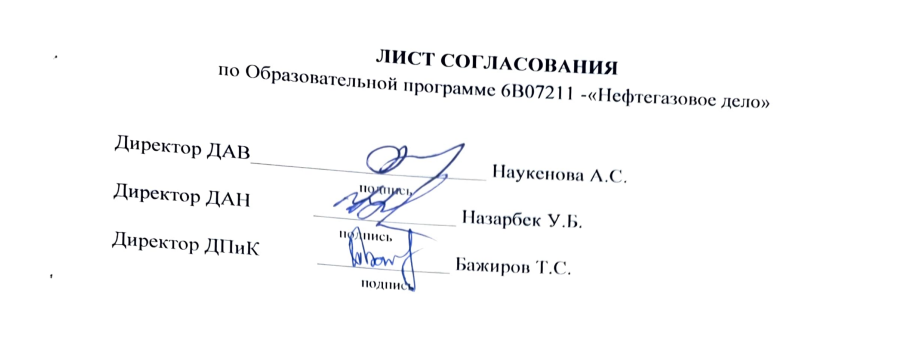
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс обучения | Семестр | Количество осваиваемых модулей | Количество изучаемых дисциплин | | | Количество кредитов KZ | | | | | Всего в часах | Итого кредитов KZ | Количество | |
| ОК | ВК | КВ | Теоретическое обучение | Физическая культура | Учебная практика | Производственная практика | Итоговая аттестация | экз | диф.  зачет |
| 2 | 3 | 4 | 6 | 4 | 4 | 56 | 4 |  |  |  | 1800 | 60 | 10 | 5 |
| 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 51 | 4 | 1 | 4 |  | 1800 | 60 | 9 | 6 |
| 3 | 5 | 4 |  | 1 | 6 | 30 |  |  |  |  | 900 | 30 | 5 | 2 |
| 6 | 4 |  |  | 4 | 24 |  |  | 6 |  | 900 | 30 | 2 | 2 |
| 4 | 7 | 3 |  |  | 5 | 20 |  |  |  |  | 630 | 20 | 4 | 1 |
| 8 | 2 |  |  | 5 | 20 |  |  |  |  | 630 | 20 | 5 | 0 |
| 9 | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 | 12 | 540 | 20 |  | 1 |
| итого | |  | 8 | 8 | 27 | 201 | 8 | 1 | 18 | 12 | 7200 | 240 | 35 | 17 |

**6. СТРАТЕГИИ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Стратегииобучения** | **Студентоцентрированное обучение**: обучающийся–центрпрепринятиярешения.  **Практикоориентированное обучение**: ориентация на развитие практических навыков. |
| **Методы обучения** | Проведение лекций, семинаров, различных видов практикс:   * применением инновационных технологий: * проблемного обучения; * кейс-стади; * работы в группе и креативных групп; * дискуссий и диалогов, интеллектуальных игр, олимпиад, викторин; * методов рефлексии, проектов, бенчмаркинга; * таксономии Блума; * презентаций; * рациональным и креативнымиспользованием информационныхисточников: * мультимедийныеобучающиепрограммы; * электронныеучебники; * цифровыересурсы.   Организация самостоятельной работы студентов, индивидуальные консультации. |
| **Контроль и оценка достижимости результатов обучения** | **Текущий контроль** по каждой теме дисциплины, контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях (*согласно силлабусу*). Формы оценивания:   * опросназанятиях; * тестированиепотемамучебнойдисциплины; * контрольныеработы; * защитасамостоятельныхтворческих работ; * дискуссии; * тренинги; * коллоквиумы; * эссе и др.   **Рубежный контроль** не менее двух раз в течение одного академического периода в рамках одной учебной дисциплины.  **Промежуточная аттестация** осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом, академическим календарем.  Формы проведения:   * экзамен в виде тестирования; * устный экзамен; * письменный экзамен; * комбинированный экзамен; * защитапроектов; * защита отчетовпопрактикам.   **Итоговая государственная аттестация**. |

**7. УЧЕБНО- РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП**

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационно ресурсный центр** | В структуре ОИЦ 6 абонементов, 16 читальных залов, 2 электронных ресурсных центров (ЭРЦ). Основу сетевой инфраструктуры ОИЦ составляют 180 компьютеров с выходом в Интернет, 110 автоматизированных рабочих мест, 6 интерактивные доски, 2 видеодвойки, 1 система видеоконференцсвязи, 3 сканеров формата А-4, 3. Программное обеспечение ОИЦ – АИБС «ИРБИС-64» под MSWindows (базовый комплект из 6 модулей), автономный сервер для бесперебойной работы в системе ИРБИС.  Библиотечный фонд отражен в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте <http://lib.ukgu.kz> в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю.  Созданы тематические базы данных собственной генерации: «Almamater», «Труды ученых ЮКГУ», «Электронный архив».Онлайн-доступ с любого устройства в режиме 24/7 по внешней ссылке<http://articles.ukgu.kz/ru/pps>.  Работа с каталогами в электронном виде. ЭК состоит из 9 баз данных: «Книги», «Статьи», «Периодика», «Труды ППС ЮКГУ», «Редкие книги», «Электронный фонд», «ЮКГУ в печати», «Читатели» «ЮКО».  ОИЦ предоставляет своим пользователям 3 варианта доступа к собственным электронным информационным ресурсам: с терминалов «Электронный каталог» в зале каталогов и подразделениях ОИЦ; через информационную сеть университета для факультетов и кафедр; в удаленном режиме на web-сайте библиотеки <http://lib.ukgu.kz/>.  Открыт доступ к международным и республиканским ресурсам: «SprіngerLink», «Полпред», «Web of Science», «ЕВSСО», «Эпиграф», к электронным версиям научных журналов в открытом доступе, «Зан», «РМЭБ», «Әдебиет», Цифровая библиотека "Аknurpress", «Smart-kіtар», «Kitaр.кz» и др.  Для лиц с о*собыми потребностями* и ограниченными возможностями здоровья в ОИЦ адаптирован сайт библиотеки к работе пользователей с ослабленным зрением |
| **Материально техническая база** | За кафедрой закреплено 8 аудиторий (110Б, 211Б, 308/Б, 310Б, 311Б, 312Б, 313Б, 416 Б), а также 2 аудитории в лабораторном комплексе 118Б. Учебные лаборатории, компьютерный и тренажерный классы кафедры используются для проведения занятий, курсового и дипломного проектирования по профильным дисциплинам. |

****

Приложение 1

**РЕЦЕНЗИЯ**

на образовательную программу

6В07211 -«Нефтегазовое дело»,

разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова, г.Шымкент

1 Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности.

Самая прибыльная отрасль экономики Республики Казахстан – это, безусловно, нефтегазовая отрасль. В нефтегазовой отрасли карьерный путь инженера может включать в себя множество заданий во многих местах по Казахстану и миру. Растущий спрос на энергоносители и постоянно возрастающее население Земли оказывает значительное влияние на спрос на добычу нефти и газа, иследовательно увеличивает спрос на подготовку кадров для нефтегазовой отрасли. Именно поэтому профессия бакалавра нефтегазовой отрасли является очень популярной среди будущих студентов. Привлекает молодых людей не только высокая заработная плата. Расти и развиваться в такой перспективной отрасли довольно интересно. Здесь постоянно внедряются новейшие разработки наших ученых, а значит, всегда есть шанс проявить свои способности.

Подготовка бакалавров в ЮКУ им. М.Ауэзовапо специальности «Нефтегазовое дело» ведется с 2004 года.

После столь серьезной и разносторонней подготовки выпускник направления «нефтегазовое дело» обладает достаточной квалификацией для работы в отрасли. Этому способствуют те навыки, которые приобретают молодые люди в процессе обучения.

2 Актуальность и востребованность ОП.

Актуальность ОП обусловлена необходимостью подготовки конкурентоспособных специалистов в области нефтегазового дела для выполнения ими стратегических программ индустриально-инновационного развития Республики Казахстан.

Востребованность ОП связана с необходимостью повышения конкурентоспособности казахстанских специалистов, востребованных на рынке труда, владеющих набором необходимых знаний и навыков, которые могут оценивать информацию, ставить и решать научные и практические задачи. Эти тенденции диктуют необходимость ОП для подготовки таких специалистов в высших учебных заведения страны.

3 Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

В образовательной программе содержатся результаты обучения и компетенции, а именно:

- уметь решать задачи по эксплуатации оборудования, бурению скважин и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с использованием современных методов;

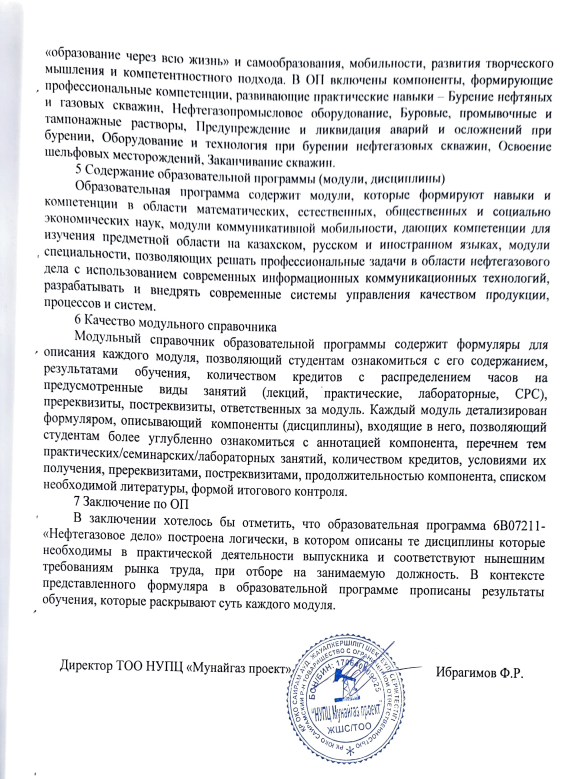
- быть готовым к приобретению новых знаний и технологий в профессиональной сфере, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;

- обосновывать выбор технологических схем и проектировать оборудование для нефтегазовой отрасли;

- участвовать в разработке структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных и монтажно-наладочных подразделений по бурению нефти и газа.

Результаты обучения и компетенции, тесно связаны с запросами рынка труда, так как внешняя экспертиза и рецензирование ОП идет через работодателей, которые рассматривают и дают рецензирование ОП при утверждении программы.

4 Наличие компонентов, развивающих практические навыки

Содержание ОП направлено на подготовку интеллектуального капитала, удовлетворяющего потребности личности и общества, основанной на принципах 

**РЕЦЕНЗИЯ**

на образовательную программу

6В07211 -Нефтегазовое дело,

разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова, г. Шымкент

1 Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности.

Нефтегазовая отрасль обеспечивает значительные отчисления средств в экономику Казахстана. В нефтегазовой отрасли карьерный путь инженера, работающего на месторождениях, может включать в себя задачи по бурению, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Постоянно растущий спрос на энергоносители и увеличение населения нашей республики оказывает значительное влияние ежегодные объемы добычи нефти и газа, и, следовательно, увеличивает спрос на подготовку кадров для нефтегазовой отрасли. Именно поэтому специальность бакалавра техники и технологий по образовательной программе 6В07211 - Нефтегазовое дело является весьма популярной среди будущих студентов. Будущих молодых специалистов привлекает относительно высокая заработная плата, подниматься по карьерной лестнице, и развиваться в такой перспективной отрасли довольно интересно. В данной отрасли у специалистов всегда есть шанс проявить свои способности, здесь постоянно внедряются новейшие мировые разработки ученых.

Подготовка бакалавров в ЮКУ им. М.Ауэзовапо специальности «Нефтегазовое дело» ведется с 2004 года. После столь серьезной и разносторонней подготовки выпускник направления «Нефтегазовое дело» обладает достаточной квалификацией для работы в отрасли по технологическим процессам бурения нефтяных и газовых скважин. Этому способствуют те навыки, которые приобретают молодые люди в процессе обучения.

2 Актуальность и востребованность ОП.

Актуальность ОП обусловлена необходимостью подготовки конкурентоспособных специалистов в области нефтегазового дела, которые способны самостоятельно выполнять технические решения и осуществлять выполнение стратегических программ по развитию стратегии в нефтегазовой отрасли Республики Казахстан.

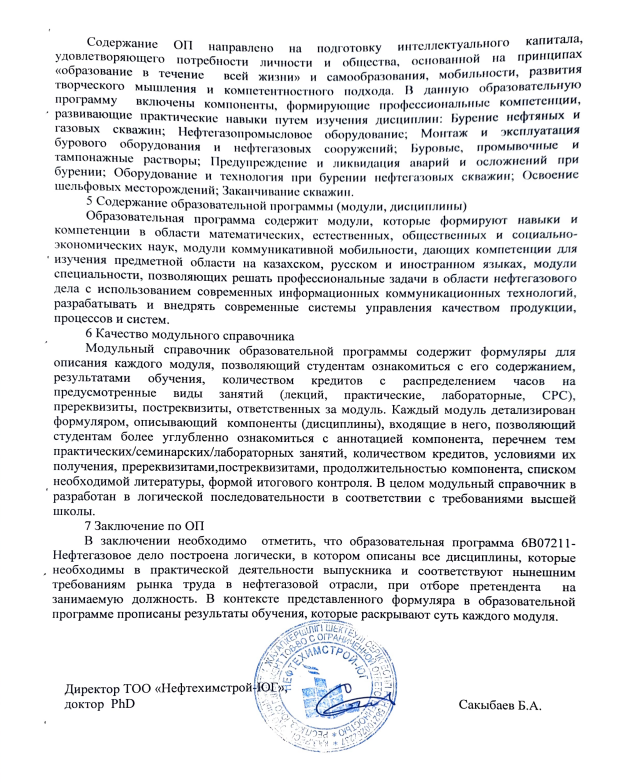
Образовательная программа является востребованной в современных условиях увеличения объема добычи углеводородов. Востребованность ОП связана с необходимостью повышения конкурентоспособности отечественных специалистов, на рынке труда, которые владеют комплексом необходимых знаний и навыков, которые могут оценивать информацию, ставить и решать научные и практические задачи. Эти тенденции показывают значимость ОП для подготовки конкурентоспособных специалистов в высших учебных заведениях нашей страны.

3 Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

В образовательной программе содержатся результаты обучения и компетенции, а именно: уметь решать задачи по эксплуатации оборудования, бурению скважин и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с использованием современных методов; быть готовым к приобретению новых знаний и технологий в профессиональной сфере, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; обосновывать выбор технологических схем и проектировать оборудование для нефтегазовой отрасли; участвовать в разработке структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных и монтажно-наладочных подразделений по бурению нефти и газа.

Результаты обучения и компетенции, тесно связаны с запросами рынка труда, так как внешняя экспертиза и рецензирование ОП идет через работодателей, которые изучают всесторонне ОП, на основании этого и дают рецензию на ОП для утверждения программы.

4 Наличие компонентов, развивающих практические навыки



**РЕЦЕНЗИЯ**

на образовательную программу 6В07211 - «Нефтегазовое дело»,

разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова, г.Шымкент

1 Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности.

Топливно-энергетический комплекс является одним из ключевых факторов социально-экономического развития Казахстана. Нефтяная отрасль имеет первостепенное значение для экономики Казахстана. Потому и подготовке смены для нефтяников и газовиков, повышению квалификации уделяется огромное внимание. Не смотря на то, что заработная плата в нефтегазовых компаниях привлекательна и стабильна из-за высокого спроса на углеводороды и реализации крупных проектов в нефтегазовом секторе, в настоящее время в стране существует дефицит отечественных инженерно-технических кадров в нефтяных компаниях. Решение этой задачи позволит: активизировать новые направления развития отрасли; усилить фундаментальные и прикладные научные исследования в области энергосберегающих «зеленых» технологий; повысить роль и уровень отечественного инжиниринга и обеспечить кадрами энергетические проекты РК.

Подготовка бакалавров в ЮКУ им. М.Ауэзовапо специальности «Нефтегазовое дело» ведется с 2004 года. Программа подготовки бакалавров по направлению «Нефтегазовое дело» создана по запросу работодателей в соответствии с профессиональными стандартами НПП РК «Атамекен». Программа направлена на подготовку высокопрофессиональных кадров в области бурения нефтяных и газовых скважин.

2 Актуальность и востребованность ОП.

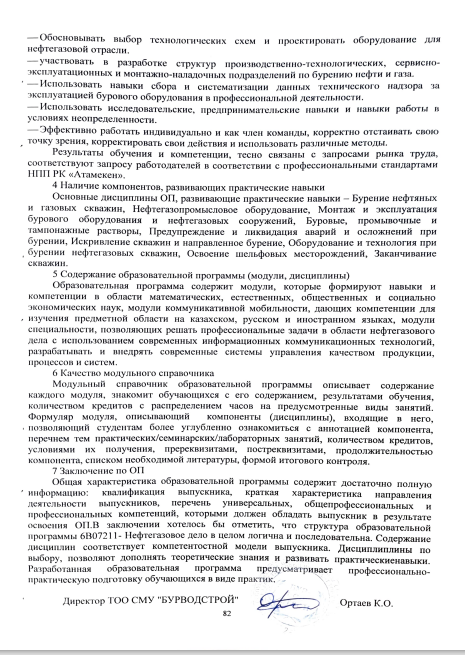
Актуальность образовательной программы заключается в особенности целей образовательной подготовки бакалавров, обладающих критическим мышлением, владеющих передовыми технологиями обучения способных интегрироваться в современных условиях, а также реализации нового подхода к подготовке специалистов, способных эффективно осуществлять процессы бурения нефтяных и газовых скважин.

ОП по направлению «Нефтегазовое дело» разработана с учетом инноваций в нефтегазовой индустрии.

3 Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

Успешное обучение по ОП позволяет сформировать следующие результаты обучения и компетенции:

* Свободнокоммуницировать в профессиональнойсреде и социуменаказахском, русском и английскомязыках.
* Демонстрироватьестественно-научные, математические, общественные, социально-экономические и инженерные знания в профессиональной деятельности, методы математической обработки данных, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа.
* Обладатьинформационной и вычислительнойграмотностью, умениемобобщения, анализа и восприятияинформации, постановкицели и выборапутейеедостижения.
* Уметьрешатьзадачипоэксплуатацииоборудования, бурениюскважин и эксплуатациинефтяных и газовыхместорождений с использованиемсовременныхметодов.
* Участвовать в разработкеорганизационно-техническойдокументации и подготовкедокументациипоменеджментукачестватехнологическихпроцессовнапроизводственныхучастках, а такжепониматьнеобходимостьработы в команде в соответствии с профессиональнойэтикой.
* Уметь организовывать и контролировать выполнение основных видов регламентных работ по эксплуатации, капитальному ремонту скважин с использованием современных достижений науки и техники.
* Проводить испытания по монтажу и эксплуатации бурового оборудования, нефтегазовых сооружений и их элементов на надежность по новейшим методикам.



**РЕЦЕНЗИЯ**

на образовательную программу

6В07211 - Нефтегазовое дело,

разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова, г. Шымкент

1 Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности.

Нефтегазовая отрасль в обозримомбудущем будет определять состояние экономики нашей страны и обеспечивает значительные поступления налоговых отчислений в казну государства.В отрасли карьерный путь инженера, работающего на месторождениях, может включать в себя задачи как по Казахстану в целом, так и во всем мире.В связи с появлением новых производств, обозначенных в стратегии Казахстана, спрос на энергоносители будут ежегодно увеличиваться. Это относится, главным образом, к ежегодным объемам добычи нефти и газа. Отсюда, следовательно, увеличивается спрос на подготовленные кадры для нефтегазовой отрасли. Поэтому специальность бакалавра техники и технологий по образовательной программе 6В07211 - Нефтегазовое дело является весьма популярной среди будущих студентов. В нефтегазовой отрасли будущих молодых специалистов привлекает относительно высокая заработная плата. Молодым специалистам работать и подниматься по карьерной лестнице, развиваться в такой перспективной отрасли довольно перспективно.Таким образом, в отрасли у молодых специалистов всегда есть возможность проявить свои способности, так как здесь постоянно внедряются новейшие научные разработки по технологии бурения и освоения скважин по добыче углеводородов.

Кафедра «Нефтегазовое дело» осуществляет подготовку бакалавров в ЮКУ им. М.Ауэзовапо специальности «Нефтегазовое дело» с2004 года. После углубленной и разносторонней подготовки выпускник направления «Нефтегазовое дело» будет обладать высокой квалификацией для работы в отрасли по технологическим процессам бурения нефтяных и газовых скважин. Этому способствуют те навыки, которые приобретают молодые люди в процессе обучения по данной ОП.

2 Актуальность и востребованность ОП.

Разработанная ОП является, несомненно, актуальной, которая обусловлена необходимостью подготовки конкурентоспособных специалистов в области нефтегазового дела, которые способны в условиях промысловых условиях бурения и разработки скважин выполнять технические решения и осуществлять выполнение стратегических программ по развитию стратегии в нефтегазовой отрасли.

Образовательная программа является востребованной в современных условиях бурения скважин и их эксплуатации. Востребованность ОП вытекает из необходимости повышения конкурентоспособности отечественных специалистов на рынке труда, которые должны владеть комплексом необходимых знаний и навыков, способностью оценивать информацию, ставить и решать научные и практические задачи. Эти положения показывают значимость ОП для подготовки конкурентоспособных специалистов в высших учебных заведения нашей страны.

3 Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

В образовательной программе содержатся результаты обучения и компетенции, а именно: уметь решать задачи по эксплуатации оборудования, бурению скважин и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с использованием современных методов; быть готовым к приобретению новых знаний и технологий в профессиональной сфере, ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; обосновывать выбор технологических схем и проектировать оборудование для нефтегазовой отрасли;участвовать в разработке структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных и монтажно-наладочных подразделений по бурению нефти и газа.

Результаты обучения и компетенции, тесно связаны с запросами рынка труда, так как внешняя экспертиза и рецензирование ОП идет через работодателей, которые изучают всесторонне ОП, на основании этого и дают рецензию на ОП для ее утверждения программы.

4 Наличие компонентов, развивающих практическиенавыки

В целом содержание ОП направлено на подготовку интеллектуального капитала, удовлетворяющего потребности личности и общества, основанной на принципах «образование в течение всей жизни» и самообразования, мобильности, развития творческого мышления и компетентностного подхода.В данную образовательную программу включены компоненты, формирующие профессиональные компетенции, развивающие практические навыки путем изучения базовых и профильных дисциплин:

5 Содержание образовательной программы (модули, дисциплины)

Разработанная ОП содержит модули, которые формируют навыки и компетенции в области математических, естественных, общественных и социально- экономических наук, модули коммуникативной мобильности, дающих компетенции для изучения предметной области на казахском, русском и иностранном языках, модули специальности, позволяющих решать профессиональные задачи в области нефтегазового дела с использованием современных информационных коммуникационных технологий, разрабатывать и внедрять современные системы управления качеством продукции, процессов и систем.

6 Качество модульного справочника

Модульный справочник образовательной программы содержит формуляры для описания каждого модуля, позволяющий студентам ознакомиться с его содержанием, результатами обучения, количеством кредитов с распределением часов на предусмотренные виды занятий (лекций, практические, лабораторные, СРС), пререквизиты, постреквизиты, ответственных за модуль. Каждый модуль детализирован формуляром, описывающий компоненты (дисциплины), входящие в него, позволяющий студентам более углубленно ознакомиться с аннотацией компонента, перечнем тем практических/семинарских/лабораторных занятий, количеством кредитов, условиями их получения, пререквизитами, постреквизитами, продолжительностью компонента, списком необходимой литературы, формой итогового контроля. Таким образом, модульный справочник составлен в логической последовательности в соответствии с требованиями высшей школы.

7 Заключение по ОП

На основании вышесказанного следует отметить, что образовательная программа 6В07211- Нефтегазовое дело построена логически, модули дисциплин изложены последовательно, в котором описаны все дисциплины, которые необходимы для подготовки студентов и направлены практической подготовки выпускника и соответствуют нынешним требованиям рынка труда в нефтегазовой отрасли.



РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу

6В07211 - «Нефтегазовое дело»,

разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова, г.Шымкент

1 Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности.

Нефтегазовая отрасль - это самая конкурентоспособная отрасль и основной налогоплательщик, обеспечивающий существенную часть бюджета Республики Казахстан. Нефтегазовое дело вбирает в себя все стадии, которые проходят нефть и газ от выявления в недрах до поступления к потребителю. Нефтегазовая отрасль испытывает острую нехватку в высококвалифицированных кадров. Поэтому подготовку высокопрофессиональных кадров в области бурения нефтяных и газовых скважин является важнейшей задачей отрасли. Подготовка бакалавров в ЮКУ им. М.Ауэзова по специальности «Нефтегазовое дело» осуществляется с 2004 года.

Программа разработана с учетом профессиональных стандартов НПП РК «Атамекен» и мнения работодателей и носит междисциплинарный характер. Программа направлена на подготовку высокопрофессиональных кадров в области бурения нефтяных и газовых скважин.

2 Актуальность и востребованность ОП.

Актуальность ОП Нефтегазовое дело, направлена на обеспечение расширенного воспроизводство интеллектуальных ресурсов нефтегазового комплекса РК, стать локомотивом научно-технического прогресса нефтегазового производства как важнейшего фактора устойчивого развития страны, т.е. сформировать высококвалифицированного, компетентного специалиста, востребованного на рынке труда. Обучение по ОП Нефтегазовое дело направлено на практическую и научно-исследовательскую деятельность при решениях актуальных проблем в нефтегазовой отрасли.

3 Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

Успешное обучение по ОП позволяет сформировать следующие результаты обучения и компетенции:

- Свободно коммуницировать в профессиональной среде и социуме на казахском, русском и английском языках.

- Демонстрировать естественнонаучные, математические, общественные, социально-экономические и инженерные знания в профессиональной деятельности, методы математической обработки данных, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа.

- Обладать информационной и вычислительной грамотностью, умением обобщения, анализа и восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения.

- Уметь решать задачи по эксплуатации оборудования, бурению скважин и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений с использованием современных методов.

- Участвовать в разработке организационно-технической документации и подготовке документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках, а также понимать необходимость работы в команде в соответствии с профессиональной этикой.

- Уметь организовывать и контролировать выполнение основных видов регламентных работ по эксплуатации, капитальному ремонту скважин с использованием современных достижений науки и техники.

- Проводить испытания по монтажу и эксплуатации бурового оборудования, нефтегазовых сооружений и их элементов на надежность по новейшим методикам.

- Обосновывать выбор технологических схем и проектировать оборудование для нефтегазовой отрасли.

- Участвовать в разработке структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных и монтажно-наладочных подразделений по бурению нефти и газа.

- Использовать навыки сбора и систематизации данных технического надзора за эксплуатацией бурового оборудования в профессиональной деятельности.

- Использовать исследовательские, предпринимательские навыки и навыки работы в условиях неопределенности.

- Эффективно работать индивидуально и как член команды, корректно отстаивать свою точку зрения, корректировать свои действия и использовать различные методы.

Результаты обучения и компетенции, тесно связаны с запросами рынка труда, соответствуют запросу работодателей в соответствии с профессиональными стандартами НПП РК «Атамекен».

4 Наличие компонентов, развивающих практические навыки

Ключевые дисциплины ОП, направленные на развитие практических навыков – Бурение нефтяных и газовых скважин, Ремонт насосно-компрессорной системы скважины, Научные основы промысловой обработки углеводородного сырья, Телеметрические средства и контроль в бурении, Технология бурения нефтегазовых и газоконденсатных скважин и др.

5 Содержание образовательной программы (модули, дисциплины)

Основные модули ОП формируют навыки и компетенции в области математических, естественных, общественных и социально экономических наук. Модули коммуникативной мобильности, развивают полиязычные навыки общения на казахском, русском и иностранном языках, модули специальности, позволяющих решать профессиональные задачи в области нефтегазового дела с использованием современных информационных коммуникационных технологий, разрабатывать и внедрять современные системы управления качеством продукции, процессов и систем.

6 Качество модульного справочника

Модульный справочник образовательной программы включает описание каждого модуля, результаты обучения, количеством кредитов с распределением часов на предусмотренные виды занятий. Формуляр модуля, позволяет студентам ознакомиться с аннотацией компонента, перечнем тем практических/семинарских/лабораторных занятий, количеством кредитов, условиями их получения, пререквизитами, постреквизитами, продолжительностью компонента, списком необходимой литературы, формой итогового контроля.

7 Заключение по ОП

Общая характеристика образовательной программы содержит достаточно полную информацию: квалификация выпускника, краткая характеристика направления деятельности выпускников, перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОП. Для развития профессиональных навыков ОП Нефтегазовое дело предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практик.

В заключении хотелось бы отметить, что структура образовательной программы 6В07211- Нефтегазовое дело структурирована, направлена на подготовку



Приложение 2

**Экспертное заключение**

на образовательную программу

6В07211 -«Нефтегазовое дело»

**1. Актуальность ОП.** В рамках государственной программы развития образования Республики Казахстан перед высшей школой поставлена задача выполнения параметров Болонской декларации. Факультативным параметром Болонского процесса является модульная система обучения, которая имеет большую значимость в планировании и организации учебного процесса с учетом интересов работодателей и запросов общества.

Модульная система и связанные с ее введением интенсификация информационно-деятельного процесса обучения, система контроля знаний и профессиональной пригодности приведет к повышению эффективности и качества подготовки специалистов, обеспечению целенаправленности творческой деятельности личности. В связи с этим разработка образовательной программы 6В07211 - «Нефтегазовое дело» является актуальной задачей.

**2. Соответствие ОП** сформулированным целям, согласующимся с миссией вуза, запросами работодателей и студентов. Образовательная программа 6В07211 - «Нефтегазовое дело» соответствует целям, согласованным с миссией вуза, запросами работодателей и студентов. Это подтверждается подготовкой специалистов, владеющих теоретическими и практическими знаниями в области бурения нефтяных и газовых скважин, владеющими методами и инструментами оценки и анализа современного состояния развития производства, а также способных применять приобретенные знания и навыки для эффективного решения производственных задач.

**3. Соответствие Национальной рамке квалификаций Республики Казахстан.** Национальная рамка квалификаций наряду с отраслевыми рамками и профессиональными стандартами входит в Национальную систему квалификаций. На ее основе разработаны отраслевые рамки квалификаций в сферах образования и науки, труда, сельского хозяйства. Национальная рамка квалификаций в Казахстане разработана и утверждена протоколом РТК от 16.03.2016. Национальная квалификационная рамка - это гармонизация национальной системы образования с европейской. Образовательная программа «Бурение нефтяных и газовых скважин» соответствует отраслевой рамкой квалификации нефтегазовой, нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей (протокол № 2 от 27.12.2016 г.), Отраслевая рамка квалификаций «Разведка и добыча нефти и газа» (протоколОтраслевойкомиссиипо социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений нефтегазовой отрасли № 2-2019 от «28» июня 2019 года); Профессиональные стандарты: «Буровые работы (Буровик)» (№263 от 26.12.2019г. Приложение №83), «Управление бурением» (Предоставление услуг, способствующих добыче нефти и природного газа) (№266 от 27.12.2019г. Приложение №3), «Капитальный ремонт скважин» (№266 от 27.12.2019г. Приложение №44), «Подземный ремонт скважин» (№266 от 27.12.2019г. Приложение №48), «Приготовление промывочных жидкостей» (№266 от 27.12.2019г. Приложение №49), «Цементирование скважин» (№266 от 27.12.2019г. Приложение №53)..

**4. Отражение в ОП результатов обучения и компетенций**, основанных на Дублинских дескрипторах, заложенных в профессиональных стандартах/ отраслевых рамках. Результаты обучения и компетенции отражены в соответствии с Дублинскими дескрипторами, 1 циклом Квалификационной Рамки Европейского Пространства Высшего Образования (AFrameworkforQualificationsoftheEuropeanHigherEducationArea), а также 6 уровнем Европейской квалификационной рамки образования в течение всей жизни. Согласно Дублинские дескрипторам Общие компетенции выпускника вуза формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, экономическим и организационно-управленческим компетенциям, специальным компетенциям.

**5. Соответствие ГОСО, ТУПл, ТУПр.** Образовательная программа 6В07211 - «Нефтегазовое дело» разработана в соответствии с ГОСО высшего образования, утвержденного [постановлением](jl:31246547.0%20)Правительства РК от 23 августа 2012 года № 1080 с изменениями и дополнениями от 13 мая 2016г. № 292, типовым учебным планом специальности 5В070800- Нефтегазовое дело утвержденного приказом МОН РК №425 от 05.07.2016 г., профессиональным стандартом / отраслевой рамкой квалификации.

**6. Структура и содержание ОП,** применение модульного принципа построения. Образовательная программа содержит общие и междисциплинарные модули, включающие основы инженерно-технических наук, химической инженерии, профессиональной подготовки. Каждый модуль образовательной программы ориентирован на достижение определенного результата обучения, то есть компетентности.

**7. Наличие в ОП компонентов** для подготовки к профессиональной деятельности, развивающих ключевые компетенции, интеллектуальные и академические навыки, отражающие изменяющиеся требования общества, в том числе по реализации президентской программы по овладению тремя языками: казахским, русским и английским. Образовательная программа 6В07211 - «Нефтегазовое дело» разработана в контексте компетентностной модели подготовки специалистов. При этом компетенции разделены на компетенции, относящиеся к ключевым и профессиональным. Компетенции включают знание и понимание (теоретическое знание академической области, способность знать и понимать), знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний и навыков к конкретным ситуациям) и знание как быть (ценностный аспект как неотъемлемая часть жизни с другими в социальном контексте).

В рамках реализации президентской программы по полиязычию, т.е. овладению тремя языками (казахским, русским и английским) предусмотрен Модуль коммуникативной мобильности, включающий такие дисциплины, как Профессиональный казахский (русский) язык и Профессионально-ориентированный иностранный язык.

**8. Логическая последовательность дисциплин** и отражение основных требований в учебных планах и программах обучения. В образовательной программе 6В07211 - «Нефтегазовое дело» четко прослеживается логическая последовательность изучения дисциплин, что отражено в таблице «Содержание образовательной программы». Модули образовательной программы представляют собой логически взаимосвязанные компоненты программы обучения по конкретным областям или дисциплинам.

**9. Отражение в ОП системы учета учебной нагрузки** студентов и преподавателей в кредитах, ее соответствие параметрам кредитной системы обучения. В образовательной программе 6В07211 - «Нефтегазовое дело» система учета учебной нагрузки студентов и преподавателей в кредитах представлена в сводной таблице, отражающей объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы.

Объем одного модуля составляет 3 и более казахстанских кредитов и включает две и более учебных дисциплин.

**10. Наличие в программах производственной практики** для закрепления теоретического материала, выраженного в учебной нагрузке в кредитах. В образовательной программе предусмотрена производственная практика на 1 и 2 курсах, которые включены в соответствующие модуль образовательной программы. Целью производственной практики является получение практических и закрепление теоретических знаний по специальности 6В07211 - «Нефтегазовое дело» в области технологии бурения скважин, применяемом буровом оборудовании, а также о мероприятиях по технике безопасности и защите окружающей среды.

