

**«САФИ ӨТЕБАЕВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ УНИВЕРСИТЕТІ» КсАҚ
НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»**



ATYRAU OIL AND
GAS UNIVERSITY

БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДАЮ

«Атырау мұнай және газ университеті» КсАҚ

Ғылыми Кеңесінің шешімімен/Решением

Ученого совета Атырауского университета

нефти и газа им. С.Утебаева

Председатель Ученого совета АУНГ им.С.Утебаева

Г.Т.Шакуликова

2023 ж. «14» 04, № 6 хаттама/протокола

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATION PROGRAMME**

«6B07205 - Құрлықта және теңізде мұнай - газ құбырлары мен мұнай - газ қоймаларын жобалау
және пайдалану»

Білім беру бағдарламасының атауы

«6B07205 -Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и
на море»

Название образовательной программы

«6B07205 -Designing and Exploitation of onshore and offshore oil and gas pipelines and oil and gas»

Name of education programme

Атырау, 2023 г

Факультет: Нефтегазовый

Название ОП: 6В07205 - Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море

Тип ОП:



Действующая



Новая



Инновационная

РАЗРАБОТЧИКИ (Академический комитет)

Фамилия, имя, отчество	Должность	Контактные данные
Суюнгариев Габит Есжанович	к.т.н., ассист.профессора Нефтегазового факультета	8701 3230870
Бекмуханов Калаубай Джубандыкович	ст.преподаватель Нефтегазового факультета	87789575718
Капашева Айгуль Тлеужановна	ст.преподаватель Нефтегазового факультета	87024306564
Джумагалиев Саламат Аймұратұлы	Директор ТОО «Salim Solutions»	87017580606
Жолдасов Бактыбек Мэлсұлы	обучающийся 3-го курса по образовательной программе 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море»	87015868745
Айтжанова Нұрсауле Есенгелдіқызы	обучающийся 1-го курса по образовательной программе 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море»	87025687823

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
2	ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП	4
3	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП	7
5	УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
6	ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	13
7	СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ	23
8	МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	40
9	ЛИСТ СОГЛОСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ	42

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Цикл программы:

Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК / ОРК / МСКО

1.2 Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07205 – Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море

1.3 Общий объем кредитов: 240 академических кредитов/240 ECTS

1.4 Типичный срок обучения: 4 года

1.5 Отличительные особенности ОП

Ориентация на компетенции выпускников как результаты обучения при разработке, реализации и оценке программы.

Использование кредитной системы ECTS для оценки компетенций, а также дидактических единиц программы, обеспечивающих их достижение.

Учет требований международных стандартов ISO 9001:2000, Европейских стандартов и руководств для обеспечения качества высшего образования в рамках Болонского процесса, а также национальных и международных критериев качества образовательных программ.

Образовательная программа направлена на достижение демократических принципов управления образовательным процессом, расширения академической свободы и возможности высших учебных заведений; адаптации высшего образования по специальности к изменяющимся потребностям общества и науки; признания уровня подготовки специалистов в других странах; более высокой мобильности выпускников в изменяющихся условиях рынка труда.

2. ЦЕЛЬ И ОБОСНОВАНИЕ ОП

2.1 Цели ОП

Подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих профессиональными и социальными компетенциями, знаниями проектирования, эксплуатации и ремонта нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море.

2.2 Обоснование ОП для обучающихся

Образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» – одна из самых востребованных и актуальных. Область профессиональной деятельности бакалавров включает: сегмент топливной энергетики, включающий проектирование, эксплуатацию и ремонт нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ. Программа ведет подготовку специалистов технологических процессов проектирования, ремонта объектов, обустройства мест нефтегазопроводов, нефтегазохранилищ.

Обучение по данной программе направленно на методологию и методы проектирования и конструирования, реализацию и управление технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики на суше и на море.

Для профессиональной подготовки выпускников учитываются требования ведущих предприятий, в связи с этим образовательная программа основывается на профессиональные стандарты: «Аварийно-восстановительные работы» (№266 от 27.12.2019г.), «Защита от

коррозии» (№266 от 27.12.2019г.), «Прием, хранение и поставка нефти» (№266 от 27.12.2019г.), «Прием, хранение и отпуск газа» (№266 от 27.12.2019г.), «Путевой подогрев нефти» (№266 от 27.12.2019г.), «Товарно-транспортные операции по газу» (№266 от 27.12.2019г.), «Товарно-транспортные операции по нефти» (№266 от 27.12.2019г.), «Управление транспортом газа» (№266 от 27.12.2019г.), «Эксплуатация и ремонт компрессорной станции» (№266 от 27.12.2019г.), «Эксплуатация и ремонт линейной части магистрального газопровода» (№266 от 27.12.2019г.), «Эксплуатация и ремонт распределительного газопровода» (№266 от 27.12.2019г.), «Эксплуатация и ремонт технологического оборудования» (№266 от 27.12.2019г.), «Эксплуатация магистральных трубопроводов» (№266 от 27.12.2019г.), «Подготовка и перекачка нефти и газа» (№266 от 27.12.2019г.)

2.3 Потребность на рынке труда

Образовательная программа разработана на основе компетентностной модели подготовки специалистов, которая обеспечивает потребности рынка труда и требования работодателей. Установлены тесные контакты с потенциальными потребителями выпускников на региональном уровне. Возможного трудоустройства в предприятия трубопроводного транспорта нефти и газа, научно-исследовательские и проектные организации.

Установлены тесные контакты с потенциальными потребителями выпускников на местном уровне через договор на прохождение практик, творческого сотрудничества, а также через дуальное обучение, где обучающиеся проходят часть практических и лабораторных занятий на таких крупных предприятиях как АО «Эмбаунайгаз», ТОО «Hydroserv Central Asia», ТОО «Caspian Geoservice», ТОО ST-Atyrau, ТОО «KazGlobalSolution», ТОО МинапЛТД, АО Матин Петролеум, ТОО ODD «Solution», ТОО «Salim Solution», ТОО «Caspian Projects Supply Co-Development», ТОО Archteam Engineering, ТОО «Сенимди Курмылы», ТОО «ЗаманЭнерго», ТОО «Apec training center», ТОО «Caspian Proger Engineering and Colsalting», ТОО «KazProject Operating», ТОО «АтырауНефтеМаш», ТОО "КМГ Инжиниринг", ТОО Жігермұнайсервис, ТОО «Атыраумұнай», ТОО Тобе Арал, ТОО «КазНИГРИ», АО «Каспий Нефть», ТОО Munai Gaz Engineering, ТОО "Кожан", ТОО «ҚұлсарыСервисГрупп», ТОО «РегионСтройГаз» и т.д.

2.4 Область профессиональной деятельности

Областями профессиональной деятельности бакалавра 6В07205 - «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» выступает сфера технической деятельности по транспортировке и хранению нефти и газа, эксплуатации нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море.

2.5 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавра 6В07205 - «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» являются: предприятия нефтегазового комплекса независимо от форм их собственности; магистральные нефтепроводы, газопроводы, нефте- и газоперекачивающие станции, нефтебазы и газохранилища; организации, в деятельность которых входят изыскание, проектирование и эксплуатация объектов транспорта и хранения нефти и газа.

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОК 1	Умеет анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами общества; аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития истории Казахстана, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений.
ОК 2	Способен формировать «концептуальной картины мира» на базе своей культуры, как лингвокультурное отражение национального языкового сознания и менталитета; интерпретирующее как профессиональное владение языков во всех аспектах речевой и коммуникативной деятельности, которое напрямую связано с технологией будущей профессиональной деятельности.
ОК3.	Способен использовать комплекс знаний, умений, навыков и компетенций.

	необходимых современному предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности.
ОК4	Способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий, знает основы цифровой техники, методы проектирования и минимизации логических функций.
ОК5	Способен использовать знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых современному предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности.
ОК6	Имеет навыки определения геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям; пользуется изученными стандартами ЕСКД; выполняет и читает технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида.
ОК7	Способен использовать знаний и навыков по вопросам охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности в резервуарных парках.
ОК8	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о принципах математического и физического описания процессов; о теоретических основах математического аппарата, о возможности применения полученных знаний в производственной деятельности.
БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
БК1	Знать: классификацию магистрального нефтегазопровода, состояние и перспективы развития трубопроводного транспорта нефти и газа, основные объекты и сооружения магистральных нефтегазопроводов, производить гидравлические расчеты; рассчитывать скорости, давления потока и потери напора в трубопроводе с помощью уравнения Бернулли.
БК2.	Знать: топографические карты и планы, производить на них необходимые измерения. Выполнять: поверки и юстировки технических теодолитов и нивелиров; выполнять линейные и угловые измерения при проложении теодолитных ходов.
БК3	Знать основные темы, схемы и конструкции газотурбинных установок. Методы расчета термодинамических циклов, турбомашин, камер сгорания и теплообменных устройств газотурбинных установок.
БК4	Знать условия образования, свойства и методы разрушения водонефтяных эмульсий; физико-химические основы процессов сбора и подготовки продукции скважин.
БК5	Знать возможные экологические последствия транспорта и хранения углеводородов, инновационные методы по ликвидации аварийных разливов нефти.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ПК1	Способен использовать основные способы транспортировки и хранения сжиженных газов, требования и нормы по устройству хранилищ, теоретические основы выбора и применения различных методов транспортировки и хранения, условия работы металла труб газонефтепроводов и газонефтехранилищ, методы оценки их работоспособности;
ПК2	Способен использовать основы проектирования стальных газонефтепроводов.

	Расчёты газонефтепроводов на прочность и устойчивость.Использовать современные источники информации в области проектирования, использования объектов транспортных систем.
ПК3	Знать общие законы статики и динамики газов, физико-химические свойства природного и сжиженного углеводородного газов, принцип работы и расчет оборудования магистральных газопроводов.Решать задачи,связанные с проектированием и эксплуатацией газораспределительных систем в системе газоснабжения.
ПК4	Способность использовать знание основных свойств товарных нефтепродуктов, нефти и газа, а также методов расчета для их хранения. Умение выбора и расчета необходимого технологического оборудования резервуаров.
ПК5	Способен знать структуру машин и оборудования современных газонефтепроводов; типовые конструктивные схемы и принцип действия устройств, эксплуатируемых в составе нефтеперекачивающих и компрессорных станций.
ПК6	Способность решать вопросы оптимизации режимов работы трубопровода; пути уменьшения энергозатрат на перекачку; основные требования отраслевых нормативных документов для диспетчерских служб; методы и средства эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, особенности технологических процессов транспорта и хранения сжимаемых сред. Способность осуществлять пуск, вывод нефтепровода на режим и остановку в соответствии с требованиями нормативных документов; управлять технологическим процессом перекачки по магистральным трубопроводам на разных уровнях в соответствии с должностными инструкциями;

4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОП

РО 1	Иметь знания по работе с нормативными правовыми актами; сущность коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции.
РО 2	Уметь осуществлять проектную деятельность по специальности с применением современных информационно-коммуникационных технологий.
РО 3	Представлять проекты систем трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа на суше и на море, с рекомендациями по практической реализации проекта на основе расчета параметров транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа.
РО 4	Иметь знания по работе с проблемами и процессами повышения эффективности эксплуатации нефтегазотранспортных систем.
РО 5	Уметь пользоваться требованиями, предъявляемыми правилами технической эксплуатации магистральных трубопроводов и единой системой работ по созданию безопасных условий труда, владеть навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения учебной и производственной практики.
РО 6	Сможет уверенно работать с оборудованием нефтегазопровода, рационально

	используя его производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначения и сооружений объектов нефтеперекачивающих, компрессорных, газораспределительных и автозаправочных станций.
РО 7	Определять порядок и методы планирования работы нефтегазопроводов, организацию производства и технологию ремонтных работ, экономику, организацию производства, правила и нормы охраны труда и пожарной безопасности.
РО 8	Организовывать эксплуатацию и планово-профилактический ремонт линейной части магистральных нефтегазопроводов, резервуарных парков, принять участие в конкретном производственном процессе с исполнением должностных обязанностей по месту прохождения практики.
РО 9	Осуществлять методическое руководство по определению и контролю состояния нефтегазопроводов, расчет режимов перекачки нефти и газа, внедрение мероприятий по сокращению потерь нефти.
РО 10	Обеспечивать технический контроль за прохождением очистных устройств, принимать меры по своевременной очистке и диагностике нефтегазопроводов, резервуарных парков и мероприятия по борьбе с разливом нефти на суше и на море и сбора материалов для подготовки и написания выпускной дипломной работы(проекта) бакалавра.

5 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл	Компонент	Код	Дисциплины	Формат контроля	ECTS	лек/пр/лаб	Пререквизиты	Цикл	Компонент	Код	Дисциплины	Форма контроля	ECTS	лек/пр/лаб	Пререквизиты
1-семестр								2-семестр							
ООД	ОК	IK 1101	История Казахстана	Гос. экзамен	5	2/1/0		ООД	ОК	IKT 1105	Информационно-коммуникационные технологии	Экзамен	5	2/0/1	Знания на базовом уровне по информатике, математике и физике
ООД	ОК	K(R)Ya 1102(1)	Казахский (русский) язык	Экзамен	5	0/3/0		ООД	ОК	K(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	Экзамен	5	0/3/0	
ООД	ОК	IYa 1103(1)	Иностранный язык	Экзамен	5	0/3/0	A1-Beginner	ООД	ОК	IYa 1103(2)	Иностранный язык	Экзамен	5	0/3/0	A1-Elementary
ООД	ОК	FK 1104(1)	Физическая культура	Диф. зачет	2	0/2/0		ООД	ОК	FK 1104(2)	Физическая культура	Диф. зачет	2	0/2/0	
БД	ВК	Mat 1209	Математика 1	Экзамен	5	1/2/0	Элементарная математика	БД	ВК	Mat 1210	Математика 2	Экзамен	5	1/2/0	Математика 1
БД	ВК	Him 1213	Химия	Экзамен	3	1/0/1	Элементарная химия	БД	ВК	Fiz 1211(1)	Физика 1	Экзамен	5	1/1/1	Элементарная физика
БД	ВК	VS 1214	Введение в специальность	Экзамен	5	2/1/0	Элементарная математика	БД	ВК	UP 1215	Учебная практика	Отчет практики	3		

					30								30		
3-семестр								4-семестр							
ООД	ОК	FK 2104(3)	Физическая культура	Диф.зачет	2	0/2/0		ООД	ОК	Fil 2107	Философия	Экзамен	5	2/1/0	
ООД	ОК	MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	Экзамен	5	2/1/0		ООД	ОК	FK 2104(4)	Физическая культура	Диф.зачет	2	0/2/0	
БД	ВК	Fiz 2212(2)	Физика 2	Экзамен	5	1/1/1	Физика 1	ООД	ОК	MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний (психология)	Экзамен	3	1/1/0	
БД	ВК	NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	Экзамен	5	1/2/0	Математика 1	БД	ВК	Gid 2219	Гидравлика	Экзамен	5	1/2/0	Инженерная механика
БД	ВК	IM 2217	Инженерная механика	Экзамен	5	1/2/0	Физика 1	БД	ВК	T 2221	Теплотехника	Экзамен	5	2/1/0	Физика 1
БД	ВК	Geo2218	Геодезия	Экзамен	5	2/1/0	Элементарная математика	БД	КВ	SMPU 2223/TV U2223	Специальные методы пересдачи углеводородов / Транспорт высоковязких углеводородов	Экзамен	5	2/1/0	Введение в специальность
БД	КВ	THSG2220/TMTM2220	Транспорт и хранение сжиженных газов/Технология металлов и трубопроводостроительные материалы	Экзамен	3	1/1/0	Химия	БД	ВК	PP(I)222 2	Производственная практика 1	Отчет практики	5		
					30								30		

5-семестр							6-семестр								
ООД	КВ	ОЕРВ 3108 / MN1 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности / Методы научных исследований	Экз аме н	5	3/0/0		БД	ВК	OPDU 3227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	Экза мен	6	2/2/0	
ПД	КВ	GTU 3324/EGA3 324	Газотурбинные установки / Эксплуатация газоперекачивающих агрегатов	Экз аме н	5	2/1/0	Введение в специальность	ПД	КВ	PGSS33 29/EGSP 3329	Проектирование газораспределительных систем и газозаправочных станций / Эксплуатация газовых сетей низкого и среднего давления	Экза мен	6	2/2/0	Транспорт и хранение сжиженных газов/Технология металлов и трубопроводно-строительные материалы
ПД	КВ	PMN 3325/PMG 3325	Проектирование магистральных нефтепроводов / Проектирование магистральных газопроводов	Экз аме н	6	2/2/0	Введение в специальность	ПД	КВ	PNAS33 30/ERPT 3330	Проектирование нефтебаз и автозаправочных станций / Эксплуатация резервуарных парков и терминалов	Экза мен	6	2/2/0	Трубопроводные системы сбора и подготовки нефти и газа к транспорту/Технология подготовки, транспорта и хранения нефти и газа
ПД	КВ	TSSP3326/TPH3326	Трубопроводные системы сбора и подготовки нефти и газа к транспорту/Технология подготовки, транспорта и хранения нефти и газа	Экз аме н	6	2/2/0	Введение в специальность	ПД	КВ	MOGN3 333/OK NS3333	Машины и оборудование газонефтепроводов / Оборудование компрессорных и нефтеперекачивающих станций	Экза мен	6	2/2/0	Газотурбинные установки / Эксплуатация газоперекачивающих агрегатов
ПД	КВ	TTBR3328/LARN3328	Техника и технология борьбы с разливом нефти на суше / Ликвидация аварийных разливов нефти на водных	Экз аме н	8	3/3/0	Специальные методы перекачки углеводородов / Транспорт	БД	ВК	PP(II)32 31	Производственная практика 2	Отчет практики	6		

			объектах				высоковяз их углеводоро дов									
				30								30				
										ДВО	Спец курс	2				
7-семестр								8-семестр								
БД	ВК	ОТРВ 4232	Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)	Экз аме н	5	2/1/0		ПД	КВ	ERNS43 38/ERKS 4338	Эксплуатация и ремонт насосных станций / Эксплуатация и ремонт компрессорных станций	Экз аме н	6	2/2/0		Проектирование магистральных нефтепроводов / Проектирование магистральных газопроводов
ПД	КВ	PZNGO 4334/AZGC 4334	Противокоррозионна я защита нефтегазового оборудования/Антико ррозионная защита для газового комплекса	Экз аме н	5	2/1/0	Машины и оборудован ие газонефтеп роводов / Оборудова ние компрессор ных и нефтеперек ачивающих станций	ПД	КВ	EGG434 0/RRPT4 340	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ / Ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ	Экз аме н	8	2/3/0		Проектирование магистральных нефтепроводов / Проектирование магистральных газопроводов
ПД	КВ	RRRG4335/ ETTN4335	Регулирование режимов работы магистральных газонефтепроводов / Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа	Экз аме н	6	2/2/0	Трубопроводн ые системы сбора и подготовки нефти и газа к транспорту / Технология подготовки, транспорта и хранения нефти и газа	ПД	ВК	PP(III) 4339	Преддипломная практика /Производственная практика 3	Отче т практ ики	8			

ПД	КВ	PUMG4336/ EMT4336	Подводная укладка магистральных газонефтепроводов / Эксплуатация морских трубопроводов	Экз аме н	6	2/2/0	Техника и технология борьбы с разливом нефти на суше и на море / Ликвидация аварий на магистральны х нефтегазопров одах				ИА	Гос.э кзаме н; Защи та дипл омно го проек та	8		
ПД	КВ	DONG4337/ SMG4337	Диагностическое обслуживание и надежность газонефтепроводов/С варка магистральных газонефтепроводов	Экз аме н	8	3/3/0	Машины и оборудование газонефтепров одов / Оборудование компрессорны х и нефтеперекачи вающих станций					Экза мен			
					30								30		

6. ПЕРЕЧЕНЬ МОДУЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Наименование модуля	Трудоемкость модуля в кредитах	Результат обучения	Методы оценки	Дисциплины, формирующие модуль
Национального кода и социально-политических знаний	18	анализировать различные ситуации в разных сферах коммуникации с позиций соотнесенности с системой ценностей, общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами общества; аргументированно и обоснованно представлять информацию о различных этапах развития истории Казахстана, политических программ, культуры, языка, социальных и межличностных отношений.	Контроль освоения теоретического материала проводится по каждой теме курса; - Обязательное тестирование по отдельным темам курса или разделам; - Проведение собеседования по решению профессиональных задач (или выполнению каких-либо других заданий) по каждой теме курса; - Участие обучающихся в обсуждении научных проектов, подготовленных в период обучения Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	История Казахстана
				Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)
				Философия
				Модуль социально-политических знаний (психология)
Языковой подготовки	20	Формирование у обучающихся первичной «концептуальной картины мира» на базе своей культуры, как лингвокультурное отражение	Основными видами проверки и оценки знаний являются следующие: - текущая проверка и оценка знаний, проводимая в ходе повседневных учебных	Казахский (русский) язык
				Иностранный язык

		национального языкового сознания и менталитета; интерпретирующееся как профессиональное владение языков во всех аспектах речевой и коммуникативной деятельности, которое напрямую связано с технологией будущей профессиональной деятельности	занятий; -семестровая проверка и оценка знаний, которая проводится в конце каждого семестра; -годовая оценка знаний, т. е. оценка успеваемости обучающихся за год; При проверке и оценке качества успеваемости важно выявлять, как решаются основные задачи обучения, т. е. в какой мере студенты овладевают знаниями, умениями и навыками, мировоззренческими и нравственно-эстетическими идеями, а также способами творческой деятельности. 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Контрольные работы. 4. Проверка домашних работ обучающихся. 5. Тестовый контроль. 6. Письменный экзамен.	
Нефтегазового бизнеса и IT	26	Формирование обучающихся комплекса знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых современному предпринимателю в условиях современной экономики, навыков в вопросах выбора сферы и организационно-правовой формы предпринимательской деятельности а также иметь способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Формирование	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом
				Информационно-коммуникационные технологии
				Начертательная геометрия и компьютерная графика
				Инженерная механика
				Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности

		обучающихся знаний по основам цифровой техники, методов проектирования и минимизации логических функций.	обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	Методы научных исследований
Безопасность жизнедеятельности	13	Формирование у обучающихся профессиональных знаний по вопросам охраны труда и техники безопасности, производственной санитарии.	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и	Физическая культура Охрана труда и промышленная безопасность (по отраслям)

			окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	
Базовый технический	33	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; иметь представление о принципах математического и физического описания процессов; о теоретических основах математического аппарата, о возможности применения полученных знаний в производственной деятельности. Формирование у обучающегося умение рассчитывать задачи гидравлики, теплотехники, умение выбирать отопительное оборудование, рассчитывать термодинамику процесса.	Используются следующие виды контроля знаний обучающегося: текущий, рубежный, итоговый. При оценивании знаний обучающегося по 100 балльной системе учитывается: 1. активность обучающегося на лекции, практическом занятии; 2. своевременность выполнения обучающимся всех видов заданий для самостоятельной работы; 3. результаты контрольных работ, коллоквиумов, устных опросов, тестирования, презентации докладов, выполнение проектов в группе и т.д. Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена,	Математика 1
				Математика 2
				Физика 1
				Физика 2
				Химия
				Гидравлика
				Теплотехника

			устного экзамена, тестирования.	
Модуль «Теоретические основы транспортировки нефти и газа»	21	Формирование у студентов основ базовых знаний по транспортировке нефти и газа, комплекс знаний о принципах производства, транспорта, хранения и использования сжиженных газов, перспективах развития отрасли, а также формирование понимания устройства и работы технологического оборудования объектов сжиженных газов, необходимых ему для изучения последующих дисциплин и получения инженерной профессии трубопроводного транспорта. Готовность студентов к умению обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы в своей профессиональной подготовленности. в вопросах оценки точности и уравнивания результатов геодезических измерений; в вопросах компьютерной обработки геодезических измерений.	1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных и лабораторных работ; 3. Контрольные работы, опросы, доклады, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 3. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль (экзамен) может проводиться в формах письменного экзамена, устного экзамена, тестирования.	Введение в специальность
				Транспорт и хранение сжиженных газов
				Технология металлов и трубопроводостроительные материалы
				Специальные методы перекачки углеводородов
				Транспорт высоковязких углеводородов
				Геодезия
				Учебная практика
Модуль «Оборудование для транспортировки нефти и газа»	25	Изучение методов и средств приобретения студентами знаний, навыки и умения по теплогидродинамическим расчетам и математическому моделированию	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка	Газотурбинные установки / Эксплуатация газоперекачивающих агрегатов

		газотурбинных установок, знание основ проектирования и эксплуатации газотурбинных установок, особенностей газоперекачивающих агрегатов в сфере их производства и эксплуатации. Формирование у обучающихся комплекс знаний как устроены трубопроводные системы для перекачки основных видов углеводородного сырья (нефти и газа) и продуктов его переработки, базовых знаний по оценке текущего технического состояния основного оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ, получение студентами знаний и навыков, позволяющих им самостоятельно выполнять весь комплекс работ по прогнозированию последствий аварийных разливов нефти и организации их ликвидации	рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижении обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	Трубопроводные системы сбора и подготовки нефти и газа к транспорт/ Технология подготовки, транспорта и хранения нефти и газа
				Машины и оборудование газонефтепроводов
				Оборудование компрессорных и нефтеперекачивающих станций
				Техника и технология борьбы с разливом нефти на суше
				Ликвидация аварийных разливов нефти на водных объектах
Модуль «Управление компетенциями в сфере трубопроводного транспорта нефти и газа»	43	Формирование у студентов знаний в области рациональных структурных схем газоснабжения; технологии эксплуатации распределительных газопроводов; формируют навыки по определению нагрузок и воздействий,	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок	Проектирование магистральных нефтепроводов/ Проектирование магистральных газопроводов

		действующих на трубопровод в период его эксплуатации; изложении основ современной методологии, технических решений и расчетов, необходимых для оценки и повышения надежности и эффективности эксплуатации нефтегазотранспортных систем.	текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднесарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	Проектирование газораспределительных систем и газозаправочных станций/ Эксплуатация газовых сетей низкого и среднего давления
				Проектирование нефтебаз и автозаправочных станций / Эксплуатация резервуарных парков и терминалов
				Эксплуатация и ремонт насосных станций / Эксплуатация и ремонт компрессорных станций
				Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ / Ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ
				Производственная практика 1
				Производственная практика 2
Надежность, качество и диагностическое обслуживание трубопроводных	25	Формирование у студентов системы знаний, позволяющих принимать решения по выявлению первопричин возникновения коррозии и обоснованию	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных	Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования
				Антикоррозионная

объектов		методов борьбы с коррозионными проявлениями при транспортировке нефти и газа, овладеть необходимыми знаниями и умениями для правильного выбора изоляционного покрытия и средств электрохимической защиты, обеспечивающего коррозионную сохранность объектов нефтегазовой промышленности. Формирование у студентов базовых знаний по оценке текущего технического состояния основного оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ, выбору наиболее информативных диагностических признаков о их состоянии, методов сбора и обработки диагностической информации, выбору средств и методов принятия решений, планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, формирования у обучающихся инженерного мышления, способность и готовность анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт, готовность участвовать в работе над проектами.	занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 балльной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	защита для газового комплекса
				Регулирование режимов работы магистральных газонефтепроводов
				Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа
				Подводная укладка магистральных газонефтепроводов
				Эксплуатация морских трубопроводов
				Диагностическое обслуживание и надежность газонефтепроводов
Присвоение квалификации	8	Модуль итоговая аттестация включает в себя процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра. Результаты освоения образовательной программы	Текущий контроль успеваемости обучающегося проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка	Сварка магистральных газонефтепроводов
				Преддипломная /Производственная практика 3

		определяются приобретаемыми в ходе обучения обучающимися компетенциями, закрепленными за государственной итоговой аттестации, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Оценивание уровня освоения общих (ключевых) компетенций обеспечивается адекватностью содержания, технологий и форм государственной итоговой аттестации	рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия). При текущем контроле успеваемости учебные достижения обучающегося оцениваются по 100 бальной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы обучающегося, рубежный контроль) и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводит расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода. Аналогичный подход применяется при оценке учебных достижений обучающегося в период промежуточной и итоговой аттестации. Используемые виды методов оценки обучающихся: 1. Повседневное наблюдение за учебной работой обучающихся. 2. Устный опрос. 3. Выполнение практических, лабораторных работ 4. Контрольные работы. 5. Проверка домашних работ обучающихся. 6. Тестовый контроль. 7. Письменный экзамен.	
--	--	--	---	--

6.1 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

	Оценка	Критерии оценивания
«отлично» А, А ⁺	95-100	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение

		заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
	90-94	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания без ошибок; выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов; проявление креативности в презентуемых материалах; творческий подход
«хорошо» В⁺; В; В⁻; С⁺	80-89	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 1-2 неправильных ответа);
	75-79	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; работа на лекциях; выполнение заданий СРО; активность на занятиях; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 2-3 неправильных ответа);
	70-74	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания с незначительными ошибками (принимается после исправления); выполнение лабораторных работ, подготовка и защита отчетов; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 3-4 неправильных ответа);
«удовлетворительно» С; С⁻; D⁺; D	65-69	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 5-6 неправильных ответа);
	60-64	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 6-7 неправильных ответа);
	55-59	посещение занятий без пропусков; выполнение расчетно-практического задания со значительными ошибками, с последующим исправлением; выполнение лабораторных работ; выполнение заданий СРО; правильные ответы на все вопросы тестов (принимается 7-8 неправильных ответа);
«неудовлетворительно» F^X; F	25-49	посещение занятий без пропусков; выполнение заданий СРО;
	0-25	посещение занятий с пропусками.

7. СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНАХ

Код	Наименование дисциплины	Описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
1. Обязательный компонент (ООД)				
1.1 Обязательный компонент (ОК)				
IK 1101	История Казахстана	Курс рассматривает вопросы изучения политической истории, материальной и духовной культуры нижеприведенных периодов: древних людей и становление кочевой цивилизации, Тюркской цивилизации и Великой степи, Казахстан в Новое время (XVIII - начало XX вв.), Казахстан в составе советской административно-командной системы, Казахстан в мировом сообществе (1991-2022 гг.). Курс рассматривает в целостном виде исторические события, явления, факты, процессы, выявляющая исторические законы и закономерности, имевшие место на территории Казахстана с древнейших времен до наших дней.	5	ОК1
K(R)Ya 1102(1) K(R)Ya 1102(2)	Казахский (русский) язык	Курс <i>предназначен</i> для дальнейшего развития языковой личности обучающегося, способного осуществлять когнитивную и коммуникативную деятельность казахском (русском) языке в сферах межличностного, социального, профессионального, межкультурного общения. В структуру курса включены: лексический и языковой материал (на уровне текста и предложения), что удовлетворяет двум главным принципам обучения языку: коммуникативности и системности. Лексический материал организован по тематическому принципу. Текстовый материал носит познавательный-развивающий характер, отражает специфику учебной, научно-популярной и специальной литературы.	10	ОК1, ОК2
IYa 1103(1)	Иностранный язык	Данный курс предназначен для развития четырех	5	ОК1, ОК2

	<i>A1-Elementary</i>	основных навыков: говорения, аудирования, чтения и письма. Содержание дисциплины охватывает ознакомление с простыми грамматическими конструкциями английского языка, расширение словарного запаса самыми необходимыми словами и фразами, а также обучение правильному произношению и интонации		
	<i>Иностранный язык A2- Pre - Intermediate</i>	Данный курс предназначен для формирования способности вести простые диалоги на темы, такие как семья, работа, учеба, друзья и покупки, в повседневных ситуациях. Содержание дисциплины охватывает обучение чтению и пониманию небольших текстов. Словарный запас по данному уровню составляет от 1500 до 2000 слов.		OK1,OK2
IYa 1103(2)	<i>Иностранный язык B1 - Intermediate,</i>	Данный курс предназначен для формирования способности понимать большую часть диалогов носителей языка. Содержание дисциплины охватывает обучение ведения беседы с носителями языка на повседневные темы и события, взгляды и формулировать собственное мнение по сложным темам. Словарный запас по данному уровню составляет от 2750 до 3250 слов.	5	OK1,OK2
	<i>Иностранный язык B2 - Upper-Intermediate</i>	Данный курс предназначен для формирования способности поддерживать разговор на абстрактные темы или на темы, связанные с профессиональной деятельностью. Содержание дисциплины охватывает обучение вести диалог с носителем языка без каких-либо трудностей и понимать различные телепрограммы на англоязычных каналах. Словарный запас по данному уровню составляет от 3250 до 4750 слов.		OK1,OK2
FK 1104(1)	Физическая культура	Курс представляет теоретические и практические аспекты физической культуры и спорта, ее место и роль в системе физического воспитания. Раскрыты особенности формирования физической культуры личности и способы направленного использования	8	OK7
FK 1104(2)	Физическая культура			
FK 2104(3)	Физическая культура			
FK 2104(4)	Физическая культура			

		разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности. Рассматриваются средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, достижение должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		
ИКТ 1105	Информационно-коммуникационные технологии	Курс сочетает теоретические и практические занятия, направленные на умение использовать распространенные программные приложения, базы данных, дизайн веб-сайтов, электронное обучение, системы LMS и Latex. Студенты получают большую осведомленность о том, как приложения используются на рабочем месте, и рассмотрят влияние новых технологий на методы работы, а также на социальные и образовательные проблемы. Приобретенные навыки пригодятся им в их работе по всей учебной программе и подготовят их к будущей работе.	5	ОК4
MSPZ 2106(1)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология)	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология) - дает необходимую сумму знаний об обществе, о государстве, о политике, о социальных и политических институтах, партиях, группах, а также представления о непрерывности и преемственности культурного развития, глубоких корнях духовного наследия и научно достоверные факты способствующие формированию у молодых казахстанцев уважения к историческому прошлому и национальным традициям, сохранению национального кода и национальных ценностей в условиях глобализации.	5	ОК1
MSPZ 2106(2)	Модуль социально-политических знаний	Данный курс нацелен на формирование социально-гуманитарного мировоззрения обучающихся в	3	ОК1

	(психология)	контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания». Курс дает необходимую сумму знаний о психологических особенностях личности и его взаимодействиях с окружающим миром, о СМИ и общественном мнении.		
Fil 2107	Философия	Курс раскрывает вопросы философии как особой формы познания мира, основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности обучающихся. Содержание дисциплины охватывает основные разделы философского знания: онтология, гносеология, аксиология, социальная философия, философия истории, философия науки и техники. Курс способствует формированию культуры мышления, выработке адекватных мировоззренческих и гуманистических ориентиров.	5	OK1
1.2 Компонент по выбору (КВ)				
OEPB 3108	Основы экономики, права и безопасности жизнедеятельности	В курсе рассмотрены проблемы экономического развития, вопросы собственности, макроэкономики и микроэкономики, вопросы основных отраслей права (конституционного, административного, гражданского, уголовного и т. д.), также об основных экологических понятиях и закономерностях функционирования природных систем, о проблемах и методах охраны окружающей среды.	5	OK3
MNI 3108	Методы научных исследований	Дисциплина направлена на изучение основ методологии, методов и методик научного исследования; овладение методиками направления научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки в сфере электроснабжения; освоение методов работы с научной литературой и научно-информационными ресурсами		OK1,OK4

2. Базовые дисциплины (БД)

2.1 Вузовский компонент (ВК)

Mat 1209	Математика 1	Дисциплина «Математика-1» включает в себя разделы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, разделы математического анализа: действительные числа, числовые множества, функция одной переменной, предел и непрерывность функции, дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения графиков функций, интегральное исчисление функции одной переменной. Практическая часть курса в значительной степени посвящена приложениям основных понятий курса в геометрии, физике, технических дисциплинах. Математические методы стали составной частью любой технической дисциплины, в данном курсе усилена прикладная роль математики для повышения уровня фундаментальной математической подготовки будущих инженеров.	5	OK4,OK8
Mat 1210	Математика 2	Курс «Математика-2» включает в себя разделы: комплексные числа, функция нескольких переменных, дифференциальное исчисление функции нескольких переменных, кратные интегралы, дифференциальные уравнения, ряды, элементы теории вероятностей и математической статистики. Практическая часть курса в значительной степени посвящена приложениям основных понятий курса в геометрии, физике, технических дисциплинах. Понятия и методы дисциплины «Математика-2» стали составной частью любой технической дисциплины, в данном курсе усилена прикладная роль математики для повышения уровня фундаментальной математической подготовки будущих инженеров.	5	OK4,OK8
Fiz 1211(1)	Физика 1	Курс «Физика 1» изучает движение тел и их	5	OK4,OK8

		взаимодействие друг с другом во время движения, законы идеального газа, явления переноса и электродинамику. В курсе описывается движение жидкостей и газов в природе; атмосферные и подводные течения; механические колебания и волны, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, постоянный электрический ток, напряженность, электрический потенциал, магнитное поле в вакууме, магнитные свойства вещества и перемещение среды в электромагнитных полях.		
Fiz 2212(2)	Физика 2	Курс «Физика 2» посвящен изучению основ теории Максвелла для электромагнитного поля, теории колебаний и волн, цепи переменного тока, изучению элементов волновой оптики, квантовой природы излучения, теории полупроводников, полупроводниковых приборов.	5	OK4,OK8
Him 1213	Химия	Курс дает наиболее общие законы и концепции химии, включая периодический закон, основные закономерности химических процессов, теорию химической связи, учение о растворах, окислительно-восстановительные реакции, кинетику и равновесие в системах, основные методы и приемы работы в лабораториях.	3	OK4,OK8
IM 2217	Инженерная механика	Инженерная механика изучает основные законы движения твердых тел и их взаимодействие, а также методы расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость под действием внешних сил	5	OK4,OK8
Geo2218	Геодезия	Дисциплина изучает основные понятия о Форме и размерах Земли, системы координат, применяемые в геодезии, ориентирование линий на местности, масштабе и рельефе местности, как создаются планы и карты, профили, научит проводить угловые, линейные и высотные измерения, узнают о методах и измерениях топографических съемок, о точности геодезических измерений, использовании геодезических приборов, а	5	OK4,OK8

		также производить камеральную обработку полученных геодезических измерений.		
UP 1215	Учебная практика	Курс направлен на закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении курсов, пройденных на 1,2 семестре и на основе учебной практики обучающиеся, получают первичные умения и профессиональные навыки, а также ознакомятся с характером и особенностями своей будущей профессии	3	ОК4,ОК8, БК1
NGKG 2216	Начертательная геометрия и компьютерная графика	«Начертательная геометрия и компьютерная графика» ставит перед техническими дисциплинами ряд важных задач. Они должны обеспечить будущим специалистам знание общих методов: построения и чтения чертежей, принципы создания изображений; инструменты для создания и редактирования изображений; графические форматы; основные методы и приемы создания 2D и 3D изображений, это дает решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов	5	ОК4,ОК6
VS 1214	Введение в специальность	Дисциплина «Введение в специальность» направлена на формирование у студентов общего представления о трубопроводном транспорте нефти и газа, получение начальной базы знаний в рамках будущей профессиональной деятельности. В рамках курса рассматривается классификация магистрального нефтегазопровода, состояние и перспективы развития трубопроводного транспорта нефти и газа, основные объекты и сооружения магистральных нефтегазопроводов.	5	БК2,БК3
Gid 2219	Гидравлика	Дисциплина изучает основные физические свойства жидкости, основные законы и уравнения статики жидкости, основы гидродинамики, гидравлические сопротивления, истечение жидкости из отверстия и через насадки, гидравлический расчет трубопроводов.	5	БК2,БК3

T 2221	Теплотехника	Теплотехника изучает законы обмена различных видов энергии, состояние равновесия и его зависимость от различных факторов, а также возможность, направленность и пределы самопроизвольных процессов. Он является теоретической основой для расчета и проектирования тепловых двигателей (паровых и газовых турбин, реактивных и ракетных двигателей, двигателей внутреннего сгорания), а также компрессорных, сушильных и холодильных установок. Рассматривает вопросы теплообмена и теплообменников.	5	БК2,БК4
PP(I) 2222	Производственная практика 1	Производственная практика изучает основные практические навыки в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики; знакомит с содержанием основных работ, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики	5	БК1, БК2,БК3
OPDU 3227	Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	В рамках курса особое внимание уделяется практическим вопросам реализации предпринимательских идей, планирования деятельности предпринимателя, выработке ценовой политики, снижению издержек предпринимательства, а также получению практических навыков по инструментам управления бизнесом и принятию управленческих решений, изучение основных направлений, мероприятий, проектов, которые формируют соответствующую политику организации.	6	ОК4,ОК5
PP(II) 3231	Производственная практика 2	Курс направлен на закрепление умений, навыков или компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по электроснабжению и эксплуатации электроэнергетического оборудования, а также сбор материалов для выпускной квалификационной работы обучающихся. изучение различных видов процессов в производстве	6	БК1,БК2,БК3,БК4

		электроэнергии, а также необходимого оборудования в одном из производств; изучение правил технической эксплуатации и правил устройства электросвязи.		
ОТРВ 4232	Охрана труда и промышленная безопасность	В данном курсе обучающиеся изучат законодательную и нормативно-правовую базу охраны труда и промышленной безопасности. В курсе рассмотрены основные принципы обеспечения безопасности труда и организация безопасного производства работ с повышенной опасностью, нормативные требования к микроклимату, основы электробезопасности, пожарная безопасность на производствах. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Основы первой доврачебной помощи пострадавшим.	5	ОК7, БК5
2.2 Компонент по выбору (КВ)				
THSG 2220/TMTM 2220	Транспорт и хранение сжиженных газов/Технология металлов и трубопроводостроительные материалы	1. Дисциплина «Транспорт и хранение сжиженных газов» направлена на получение знаний о различных видах транспортировки и хранения сжиженных газов; о хранилищах и резервуарах для сжиженных углеводородов; получение знаний о комплектующем оборудовании и материалах, применяемых при транспорте и хранении сжиженных углеводородов. Физико-химические свойства сжиженного природного газа. 2. Курс «Технология металлов и трубопроводостроительные материалы.» направлен на приобретение теоретических знаний о материалах и прогрессивных технологических процессах, обеспечивающих высокие критерии качества и эксплуатационные характеристики материалов для сооружения и ремонта трубопроводов, методы оценки их работоспособности. Получение знаний о составе труб для газонефтепроводов и газонефтехранилищ, способы получения трубных сталей, конструкциях труб	3	ОК8, БК1

		для магистральных газонефтепроводов.		
SMPU 2223/TVU2223	Специальные методы перекачки углеводородов / Транспорт высоковязких углеводородов	1. Дисциплина изучает способы смесеобразования при последовательной перекачке нефтепродуктов. Рассматриваются особенности технологии и преимущества последовательной перекачки нефтепродуктов по МН. Расчет нефтепродуктопровода при последовательной перекачке. Мероприятия по уменьшению количества смеси, использование разделителей при последовательной перекачке. 2. Дисциплина направлена на получение знаний о реологических свойствах нефти и нефтепродуктов. Рассматриваются способы перекачки высоковязких и высокостабилизированных нефтей, увеличение пропускной способности горячих нефтепроводов, использование путевых подогревателей, работа тепловых насосных станций.	5	ОК6, ОК8
3. Профилирующие дисциплины (ПД)				
3.1 Вузовский компонент (ВК)				
PP(III)4339	Преддипломная практика /Производственная практика 3	Преддипломная практика проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения в университете. Данная практика является важнейшим элементом учебного процесса на заключительном этапе обучения и обеспечивает закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин, овладение навыками практической работы, приобретение опыта работы в трудовом коллективе	8	ПК5, ПК6
3.2 Компонент по выбору (КВ)				
GTU 3324/EGA3324	Газотурбинные установки / Эксплуатация газоперекачивающих агрегатов	1. Дисциплина изучает теорию газотурбинных установок открытого цикла применительно к использованию на магистральных газопроводах. Рассматриваются основные темы, схемы и конструкции газотурбинных установок. Методы расчета термодинамических циклов, турбомашин, камер сгорания и теплообменных устройств газотурбинных	5	БК5, ПК4

		установок. Состав и назначение вспомогательных систем газотурбинных установок. 2. Дисциплина направлена на получение знаний по конструкции газоперекачивающих агрегатов (ГПА), их систем и узлов, изучение применяемых силовых схем, используемых материалов, а также особенностей эксплуатации ГПА в условиях газоперекачивающих станций. Рассматриваются характерные конструкции газоперекачивающих агрегатов, изучение конструкций узлов и систем ГПА.		
PMN 3325/PMG 3325	Проектирование магистральных нефтепроводов / Проектирование магистральных газопроводов	1. Дисциплина «Проектирование магистральных нефтепроводов» является специальным предметом о правилах и методах расчета и проектирования магистральных нефтепроводов, предназначенных для доставки (транспортировки) нефти от мест добычи до потребителя на дальние расстояния. При изучении дисциплины особое внимание уделяется методам расчета и проектирования линейной части магистральных нефтепроводов как на стадии их проектирования, так и при их реконструкции. Также рассматриваются вопросы выбора экономически и технически целесообразного способа транспортировки добываемой нефти до потребителя. 2. Дисциплина «Проектирование магистральных газопроводов» является специальным предметом о правилах и методах расчета и проектирования магистральных газопроводов. Обучение студентов основам проектирования магистральных газопроводов, т.е. решением задач, связанных с выбором оптимальной трассы магистрального газопровода, экономией строительства, условиями строительства и необходимостью завершить строительство в заданные сроки с повышенным уровнем надежности. Изучение состава оборудования и принципов работы сооружений, относящихся к магистральным газопроводам.	6	ПК2

TSSP3326/TPTH3326	Трубопроводные системы сбора и подготовки нефти и газа к транспорту/Технология подготовки, транспорта и хранения нефти и газа	1. Дисциплина изучает виды и особенности трубопроводных систем в процессах сбора и подготовки нефти и газа к транспорту, т.е это работа выкидных линий, нефтесборных и газосборных коллекторов. В рамках курса рассматривается методика расчетов и подбора трубопроводов, замерных установок, оборудования дожимных насосных станций. 2. Курс дает необходимый фундаментальный объем знаний и направлен на приобретение теоретических знаний и практических навыков в области подготовки нефти и газа к транспорту. Обоснование расчетов технологии подготовки нефти и газа на УКПН, УКПП. Хранение и распределение нефти и нефтепродуктов. Хранение и распределение газа.	6	ПК5,ПК6
TTBR3328/LARN3328	Техника и технология борьбы с разливом нефти на суше / Ликвидация аварийных разливов нефти на водных объектах	1. Дисциплина направлена на изучение роли и места планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти на объектах нефтегазового комплекса (НГК) в обеспечении готовности к возможным инцидентам. Обучающиеся должны уметь анализировать экологические последствия профессиональной деятельности в совокупности с правовыми, социальными и культурными аспектами и обеспечивать соблюдение безопасных условий труда. 2. Дисциплина направлена на получение студентами знаний и навыков, позволяющих им самостоятельно выполнять весь комплекс работ по прогнозированию последствий аварийных разливов нефти и организации их ликвидаций на море. Основы сорбционной технологии, классификация и основные эксплуатационные свойства нефтяных сорбентов. Особенности поведения нефти при разливах на льду. Локализация и технология сбора при разливах в ледовых условиях.	8	ПК3,ПК5,ПК6
PGSS3329/EGSP3329	Проектирование газораспределительных	1. Дисциплина изучает общие понятия о газораспределительных сетях, газораспределительных		ПК4

	систем и газозаправочных станций / Эксплуатация газовых сетей низкого и среднего давления	станциях. Рассматриваются вопросы проектирования системы газоснабжения городов, технологические схемы. Регуляторы давления газа. Предохранительные устройства. Очистка и одоризация газа. Учет количества газа. Газорегуляторные пункты. Технологические схемы и оборудование газораспределительных станций. Системы газоснабжения. 2. Дисциплина формирует знания об эксплуатации оборудования газовых сетей низкого и среднего давления, топливо- и маслораздаточных колонок. Эксплуатация технологических трубопроводов. Рассматривается гидравлический расчет сетей высокого, среднего и низкого давления. Гидравлический расчет домовых газопроводов.	6	
PNAS3330/ERPT3330	Проектирование нефтебаз и автозаправочных станций / Эксплуатация резервуарных парков и терминалов	1. Дисциплина направлена на изучение общих сведений о нефтебазах, автозаправочных станциях и других объектах хранения нефтепродуктов; знакомит с основными положениями по их проектированию и расчету; рассматривает методы эксплуатации различных сооружений нефтебаз; изучает способы перевозки нефтепродуктов. Рассматривает современное состояние и перспективы развития нефтебаз и автозаправочных станций. 2. Дисциплина направлена на овладение обучающимися необходимыми знаниями и практическими навыками в области решения проектно-конструкторских и производственно-технологических задач при эксплуатации резервуарных парков, терминалов и газохранилищ. Изучение закономерностей технологических процессов эксплуатации резервуарных парков	6	ПК3
MOGN3333/OKNS3333	Машины и оборудование газонефтепроводов / Оборудование компрессорных	1. Дисциплина направлена на изучение конструктивных особенностей машин и механизмов для строительства газонефтепроводов, для производства	6	ПК4

	и нефтеперекачивающих станций	земляных работ, погрузочно-разгрузочных работ и других грузоподъемных механизмов, машин и оборудования для изоляции газонефтепроводов, очистки внутренней полости и испытания газонефтепроводов,, ГРС, резервуарных парков, характеристики насосов и компрессоров. Общее устройство и конструктивные схемы прицепов - распусков и полуприцепов для транспортировки труб и плетей 2. Дисциплина изучает состав сооружений компрессорных станций: компрессоры, нагнетатели природного газа, аппараты воздушного охлаждения газа, камеры запуска и приема очистного устройства, фильтры сепараторы и пылеуловители. Рассматривается состав сооружений нефтеперекачивающих станций: насосные станции магистральных нефтепроводов. Совместная работа центробежных насосов и трубопроводов. Регулировка режимов работы центробежных насосов. Способы регулирования, их классификация, достоинства, недостатки,.		
PZNGO 4334/AZGC4334	Противокоррозионная защита нефтегазового оборудования/Антикоррозионная защита для газового комплекса	1. Дисциплина изучает основные причины коррозионного воздействия на трубопроводное оборудование, магистральные нефтегазопроводы, методы и способы оценки надежности оборудования в условиях коррозионного воздействия, способы защиты от коррозионного воздействия оборудования и нефтегазопроводов. Рассматривает методы и средства защиты технологического оборудования от коррозии, теоретические и практические процессы коррозии металлов 2. Дисциплина изучает методы коррозионных испытаний и средства защиты насосов, компрессоров и трубопроводного оборудования от агрессивного воздействия среды; развитие практических навыков коррозионных исследований и выбору средств	5	ПК2,ПК3

		современной антикоррозионной защиты типового и нестандартного оборудования.		
RRRG4335/ETTN4335	Регулирование режимов работы магистральных газонефтепроводов / Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа	1. Дисциплина изучает современные информационно – аналитические средства системы управления магистральных нефтепроводов. Цифровизация в трубопроводном транспорте. Диспетчерское управление магистральными трубопроводами. Задачи регулирования на НПС. Способы и методы регулирования режимов работы магистрального нефтепровода. Пути совершенствования системы автоматического управления магистральными трубопроводами. 2. Дисциплина рассматривает энергосберегающие технологии и мероприятия, направленные на снижение энергозатрат при магистральном транспорте природного газа во взаимосвязи с решением экологических задач.	6	ПК2,ПК5
PUMG4336/EMT4336	Подводная укладка магистральных газонефтепроводов / Эксплуатация морских трубопроводов	1. Дисциплина изучает объекты и сооружения подводных трубопроводов. Классификация подводных переходов. Конструктивные схемы подводных газопроводов и элементы конструкции. Выбор рациональных методов сооружения подводных трубопроводов. Методы ремонта подводных трубопроводов. Защита подводных трубопроводов от перегрузок по давлению и от коррозии. 2. Дисциплина направлена на приобретение студентами базовых знаний по сооружению и эксплуатации морских трубопроводов. Освоение сведений о структуре и основном оборудовании морских нефтегазотранспортных сооружений.	6	БК5,ПК4
DONG4337/SMG4337	Диагностическое обслуживание и надежность газонефтепроводов/Сварка магистральных газонефтепроводов	1. Дисциплина рассматривает виды технического состояния, контролируемые параметры. Системы технического диагностирования. Диагностическое обеспечение. Виды и методы неразрушающего контроля. Дефекты эксплуатации и методы их		БК5,ПК4

		обнаружения. Распознавание дефектов. Средства диагностирования. Основные понятия и определения. Цели и задачи технического диагностирования оборудования. Оценка конструктивной прочности магистрального трубопровода. Надежность и ресурс конструкций газонефтепроводов. Оптимизация коэффициента запаса прочности основных несущих элементов магистральных трубопроводов. Современное состояние и основные направления совершенствования теорий прочности долговечности материалов и элементов конструкций как теоретической основы проектирования трубопроводных систем. 2. Дисциплина «Сварка магистральных газонефтепроводов» должна формировать у обучающихся знание выбора параметров технологического процесса сварки магистральных газонефтепроводов, осуществления выбора оборудования и сварочных материалов. Изучение широкого круга вопросов, относящихся к теории процессов, происходящих при сварке, обобщение их в стройную систему теоретических знаний, базирующихся на последних достижениях сварочной науки и производства.	8	
ERNS4338/ERKS4338	Эксплуатация и ремонт насосных станций / Эксплуатация и ремонт компрессорных станций	.Изучение дисциплины «Эксплуатация и ремонт насосных станций» позволяет существенно повысить качество подготовки студентов для последующей практической работы с насосными агрегатами, как важной составной части систем магистрального транспорта нефти, нефтепродуктов. Рассматриваются насосные агрегаты, применяемые на нефтеперекачивающих станциях магистральных трубопроводов. Основное технологическое оборудование промежуточной НПС. Техническое обслуживание и ремонт магистральных подпорных и вспомогательных насосов.	6	БК5, ПК4

		2. Дисциплина направлена на изучение способов эксплуатации и ремонта компрессорных станций (КС) магистральных газопроводов. Рассматриваются типы газоперекачивающих агрегатов, эксплуатация компрессорного агрегата. Определение технического состояния центробежных нагнетателей. Техническое обслуживание и ремонт газоперекачивающих агрегатов с газотурбинным приводом.		
EGG4340/RRPT4340	Эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ / Ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ	1. Дисциплина направлена на изучение основных закономерностей эксплуатации и ремонта газонефтепроводов, объектов хранилищ нефти, нефтепродуктов и газа. Текущий и средний ремонт. Капитальный ремонт газонефтехранилищ. Производство огневых работ. Ремонт изоляции газонефтехранилищ. Продувка и испытание магистральных газонефтепроводов. Теоретические основы эксплуатации газонефтехранилищ. Эксплуатация линейной части трубопроводов. 2. Дисциплина изучает основы рациональных технологий ремонта резервуарных парков, терминалов и газохранилищ, изучение типовых методик расчета для ремонта резервуарных парков, терминалов и газохранилищ; изучение оптимальных методов сооружения резервуарных парков, терминалов и хранилищ газа; изучение безопасных методов проведения технического обслуживания и ремонта основных объектов хранилищ газа.	8	БК5, ПК4
		Итоговая государственная аттестация		
NZDP	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена	Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или комплексного экзамена	8	

8. МАТРИЦА СООТНОШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10
KK1	+									
KK2	+									
KK3	+									
KK4	+									
KK5		+								
KK6		+								
KK7		+								
KK8		+								
KK9		+								
KK10		+								
KK11		+								
KK12			+		+	+	+	+		
KK13			+		+	+	+	+		
KK14			+							
KK15			+							
KK16			+			+	+	+		
KK17			+							
KK18			+							
KK19			+							
KK20			+							
KK21			+				+	+		
KK22				+						
KK23				+						
KK24				+						
KK25					+	+	+	+		
KK26					+	+	+	+		
KK27					+	+	+	+	+	
KK28					+	+	+	+		
ПК 01						+		+	+	
ПК 02						+		+	+	
ПК 03						+		+		
ПК 04						+	+	+		
ПК 05							+			
ПК 06							+			
ПК 07							+			
ПК 08							+			+
ПК 09							+		+	+
ПК 10								+		+
ПК 11			+					+		+
ПК 12								+		
ПК 13			+					+	+	+
ПК 14									+	
ПК 15										+
ПК 16										
ПК 17										+
ПК 18									+	+
ПК 19			+		+		+	+	+	+

ПК 20						+	+	+		
ПК 21										
ПК 22								+		
ПК 23			+			+		+		
ПК 24							+	+		
ПК 25							+	+		
ПК 26							+	+		
ПК 27							+	+		

9. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАЗРАБОТЧИКАМИ

ЭКСПЕРТЫ:

Фамилия, Имя, Отчество	Должность	Подпись и дата
Мусалиев Болат Кайырмолдаевич	АО КазТрансОйл, начальник НПС «Мартыши»	
Нигмашев Нурлыбек Мырзабекрвич	Ведущий инженер «N&KArchitects»	TOO
Туяков Аскар Асидуллиевич	Ведущий инженер «ArchTeamEngineering»	TOO
Канатов Артур Ержанович	Директор «ArchTeamEngineering»	TOO

Образовательная программа «6B07205-Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях:

Совета нефтегазового факультета по академическому качеству
Протокол № 8 « 09 » 03 20 23 г.

Председатель Совета нефтегазового факультета Абежанов Е.Б.

Учебно-методического совета университета
Протокол № 6 « 28 » 03 20 23 г.

Председатель УМС университета Ахметов Н.М.

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»

Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП: 6В07205 – Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море

Ф.И.О. руководителя ОП: Суюнгариев Габит Есжанович – к.т.н., ассист.профессора Нефтегазового факультета

Срок освоения ОП: 4 года

Основные требования к ОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	действующая
Отличительные особенности образовательной программы	Образовательная программа: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» отличается от предыдущей программы тем, что включены новые дисциплины.
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы	Пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдены.
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы	Междисциплинарная связь в содержании образовательной программы 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдается.

Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП	Образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует требованиям профессиональных стандартов по направлению образовательной программы.
Количество и наименование новых дисциплин, внедренных в обновленную образовательную программу	Наименование новых дисциплин, внедренных в действующую образовательную программу: 1. Введение в специальность. 2. Геодезия.
В чем инновационность образовательной программы (предусмотрено ли изучение современных производственных технологий, особенностей организации труда на предприятиях, насколько содержание образовательной программы отвечает актуальным запросам работодателей и т.д.)	Программа имеет модульную структуру и направлена на подготовку к проведению работ в области проектирования, сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Актуальность данной программы обосновывается увеличением объема добываемых углеводородов и строительством новых современных технологических объектов для обеспечения хранения и транспорта. Высокие требования, связанные промышленной и экологической безопасностью, обуславливают необходимость постоянного мониторинга и контроля за данными объектами с целью обеспечения бесперебойной и своевременной поставки товарного продукта потребителю. Уникальность программы состоит в том, что практическое обучение проходит с использованием научно-исследовательского технологического оборудования, которое позволяет решать задачи проектирования трубопроводов, контроля и мониторинга нефтегазопроводов и хранилищ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Ваши предложения по совершенствованию образовательной программы с учетом требований квалификационных характеристик специалиста (что следует исключить из изучения, что необходимо добавить и т.д.). Обновленная образовательная программа: 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» обеспечивает формирование квалификации выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда. Объем времени, отведенный на освоение программы и ее составляющих достаточен для получения заявленных в ней результатов. Объем и содержание практического обучения (практических занятий, практик) достаточны для получения заявленных в образовательных программах результатов. Предусмотренное материально-техническое обеспечение (оборудование учебных кабинетов) позволит обеспечить качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Форма и содержание процедур контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

ВЫВОДЫ: Представленная на экспертизу образовательная программа 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» разработана в связи с обновлением образовательных программ уровней бакалавриат на основе приказа Министерства науки и высшего образования РК № 21 от 19 января 2023 года и с учетом требований и рекомендаций работодателей.

Образовательная программа 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует с рекомендациями требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Работодатель - эксперт:



Тукеев Аскар Асидуллиевич - Ведущий инженер ТОО «ArchTeamEngineering».

«___» _____ 20__ г.

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»

Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП: 6В07205 – Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море

Ф.И.О. руководителя ОП: Суюнгариев Габит Есжанович – к.т.н., ассист.профессора Нефтегазового факультета

Срок освоения ОП: 4 года

Основные требования кОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	действующая
Отличительные особенности образовательной программы	Образовательная программа: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» отличается от предыдущей программы тем, что включены новые дисциплины.
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы	Пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдаются.
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы	Междисциплинарная связь в содержании образовательной программы 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдается.

Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП	Образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует требованиям профессиональных стандартов по направлению образовательной программы.
Количество и наименование новых дисциплин, внедренных в обновленную образовательную программу	Наименование новых дисциплин, внедренных в действующую образовательную программу: 1. Введение в специальность. 2. Геодезия.
В чем инновационность образовательной программы (предусмотрено ли изучение современных производственных технологий, особенностей организации труда на предприятиях, насколько содержание образовательной программы отвечает актуальным запросам работодателей и т.д.)	Программа имеет модульную структуру и направлена на подготовку к проведению работ в области проектирования, сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Актуальность данной программы обосновывается увеличением объема добываемых углеводородов и строительством новых современных технологических объектов для обеспечения хранения и транспорта. Высокие требования, связанные промышленной и экологической безопасностью, обуславливают необходимость постоянного мониторинга и контроля за данными объектами с целью обеспечения бесперебойной и своевременной поставки товарного продукта потребителю. Уникальность программы состоит в том, что практическое обучение проходит с использованием научно-исследовательского технологического оборудования, которое позволяет решать задачи проектирования трубопроводов, контроля и мониторинга нефтегазопроводов и хранилищ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Ваши предложения по совершенствованию образовательной программы с учетом требований квалификационных характеристик специалиста (что следует исключить из изучения, что необходимо добавить и т.д.).

Обновленная образовательная программа: 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» обеспечивает формирование квалификации выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда. Объем времени, отведенный на освоение программы и ее составляющих достаточен для получения заявленных в ней результатов. Объем и содержание практического обучения (практических занятий, практик) достаточны для получения заявленных в образовательных программах результатов. Предусмотренное материально-техническое обеспечение (оборудование учебных кабинетов) позволит обеспечить качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Форма и содержание процедур контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

ВЫВОДЫ: Представленная на экспертизу образовательная программа 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» разработана в связи с обновлением образовательных программ уровней бакалавриат на основе приказа Министерства науки и высшего образования РК № 21 от 19 января 2023 года и с учетом требований и рекомендаций работодателей.

Образовательная программа 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует с рекомендациями требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Работодатель - эксперт



Мусалиев Болат Кайырмолдаевич - АО КазТрансОйл, начальник НПС «Мартыши».

«___» _____ 20__ г.

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»

Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП: 6В07205 – Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море

Ф.И.О. руководителя ОП: Суонгариев Габит Есжанович – к.т.н., ассист.профессора Нефтегазового факультета

Срок освоения ОП: 4 года

Основные требования к ОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	действующая
Отличительные особенности образовательной программы	Образовательная программа: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» отличается от предыдущей программы тем, что включены новые дисциплины.
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы	Пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдены.
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы	Междисциплинарная связь в содержании образовательной программы 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдается.

Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП	Образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует требованиям профессиональных стандартов по направлению образовательной программы.
Количество и наименование новых дисциплин, внедренных в обновленную образовательную программу	Наименование новых дисциплин, внедренных в действующую образовательную программу: 1. Введение в специальность. 2. Геодезия.
В чем инновационность образовательной программы (предусмотрено ли изучение современных производственных технологий, особенностей организации труда на предприятиях, насколько содержание образовательной программы отвечает актуальным запросам работодателей и т.д.)	Программа имеет модульную структуру и направлена на подготовку к проведению работ в области проектирования, сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Актуальность данной программы обосновывается увеличением объема добываемых углеводородов и строительством новых современных технологических объектов для обеспечения хранения и транспорта. Высокие требования, связанные промышленной и экологической безопасностью, обуславливают необходимость постоянного мониторинга и контроля за данными объектами с целью обеспечения бесперебойной и своевременной поставки товарного продукта потребителю. Уникальность программы состоит в том, что практическое обучение проходит с использованием научно-исследовательского технологического оборудования, которое позволяет решать задачи проектирования трубопроводов, контроля и мониторинга нефтегазопроводов и хранилищ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Ваши предложения по совершенствованию образовательной программы с учетом требований квалификационных характеристик специалиста (что следует исключить из изучения, что необходимо добавить и т.д.).

Обновленная образовательная программа: 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» обеспечивает формирование квалификации выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда. Объем времени, отведенный на освоение программы и ее составляющих достаточен для получения заявленных в ней результатов. Объем и содержание практического обучения (практических занятий, практик) достаточны для получения заявленных в образовательных программах результатов. Предусмотренное материально-техническое обеспечение (оборудование учебных кабинетов) позволит обеспечить качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Форма и содержание процедур контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

ВЫВОДЫ: Представленная на экспертизу образовательная программа 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» разработана в связи с обновлением образовательных программ уровней бакалавриат на основе приказа Министерства науки и высшего образования РК № 21 от 19 января 2023 года и с учетом требований и рекомендаций работодателей.

Образовательная программа 6B07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует с рекомендациями требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.



Работодатель - эксперт  Нигмашев Н.М., главный инженер ТОО «ArchTeamEngineering»

«___» _____ 20__ г.

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ САФИ УТЕБАЕВА»

Экспертное заключение работодателя-эксперта на образовательную программу (ОП) АУНГ

Наименование ОП: 6В07205 – Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море

Ф.И.О. руководителя ОП: Суонгариев Габит Есжанович – к.т.н., ассист.профессора Нефтегазового факультета

Срок освоения ОП: 4 года

Основные требования кОП	Степень соответствия требованиям
Тип образовательной программы (действующая/ новая/инновационная)	действующая
Отличительные особенности образовательной программы	Образовательная программа: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» отличается от предыдущей программы тем, что включены новые дисциплины.
Соблюдены ли пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы	Пререквизиты и постреквизиты дисциплин в содержании образовательной программы: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдены.
Соблюдена ли междисциплинарная связь в содержании образовательной программы	Междисциплинарная связь в содержании образовательной программы 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соблюдается.

Соответствие образовательной программы требованиям профессиональных стандартов по направлению ОП	Образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует требованиям профессиональных стандартов по направлению образовательной программы.
Количество и наименование новых дисциплин, внедренных в обновленную образовательную программу	Наименование новых дисциплин, внедренных в действующую образовательную программу: 1. Введение в специальность. 2. Геодезия.
В чем инновационность образовательной программы (предусмотрено ли изучение современных производственных технологий, особенностей организации труда на предприятиях, насколько содержание образовательной программы отвечает актуальным запросам работодателей и т.д.)	Программа имеет модульную структуру и направлена на подготовку к проведению работ в области проектирования, сооружения и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Актуальность данной программы обосновывается увеличением объема добываемых углеводородов и строительством новых современных технологических объектов для обеспечения хранения и транспорта. Высокие требования, связанные промышленной и экологической безопасностью, обуславливают необходимость постоянного мониторинга и контроля за данными объектами с целью обеспечения бесперебойной и своевременной поставки товарного продукта потребителю. Уникальность программы состоит в том, что практическое обучение проходит с использованием научно-исследовательского технологического оборудования, которое позволяет решать задачи проектирования трубопроводов, контроля и мониторинга нефтегазопроводов и хранилищ.

Обновленная образовательная программа: 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» обеспечивает формирование квалификации выпускников в соответствии с запросами и требованиями рынка труда. Объем времени, отведенный на освоение программы и ее составляющих достаточен для получения заявленных в ней результатов. Объем и содержание практического обучения (практических занятий, практик) достаточны для получения заявленных в образовательных программах результатов. Предусмотренное материально-техническое обеспечение (оборудование учебных кабинетов) позволит обеспечить качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Форма и содержание процедур контроля качества освоения образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

ВЫВОДЫ: Представленная на экспертизу образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» разработана в связи с обновлением образовательных программ уровней бакалавриат на основе приказа Министерства науки и высшего образования РК № 21 от 19 января 2023 года и с учетом требований и рекомендаций работодателей.

Образовательная программа 6В07205 – «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ на суше и на море» соответствует с рекомендациями требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Работодатель - эксперт



Канатов Артур Ержанович - Директор ТОО «ArchTeamEngineering».

« » 20 г.