

Л.Б.ГОНЧАРОВ
АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ
АВТОМОБИЛЬ-
ЖОЛ
ИНСТИТУТЫ



КАЗАХСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНОНО-
ДОРОЖНЫЙ
ИНСТИТУТ
ИМ. Л.Б.ГОНЧАРОВА

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор КазАДИ
им. Л.Б. Гончарова
Р.А. Кабашев
от « 29 » 08 2023 г.

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
БАКАЛАВРА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ 6В07313
«СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И
ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ - БАКАЛАВРИАТ

Алматы, 2023

Компетентностная модель выпускника составлена в соответствии с ГОСО высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями от 05.05.2020г.№182); Классификатором направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденным Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13.10.2018 г. №569 (с изменениями от 25.01.2019 г.); Классификатором занятий НК РК 01-2017, утвержденный Приказом комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2017 г. № 130)-од., нормативные документы КазАДИ

Разработчики:

1. Еспаева Г.А. –к.т.н.,доцент
2. Бектурсунова Г.С. –м.т.н., старший преподаватель

Модульная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры ТСиПСМ и рекомендована к утверждению.

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Модульная образовательная программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета КазАДИ и рекомендована к утверждению.

Протокол № 1 от «29» 08 2023 г.

Содержание

1	Общие положения	4
2	Термины и определения.....	4
3	Основная часть.....	6
	3.1 Цель.....	6
	3.2 Квалификационная характеристика выпускника бакалавра по ОП 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ».....	6
	3.3 Компетенции	8
	3.4 Формирование профессиональной компетенции студентов через дисциплины специальности	11
4	Результаты обучения образовательной программы	12
5	Личностные качества выпускника.....	13

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Разработка компетентностной модели выпускника становится безусловным условием для реализации основных направлений Болонского процесса и требованием современного рынка труда. Компетентностная модель выпускника (бакалавр) призвана отвечать на вопрос о том, какие профессиональные задачи должен уметь решать специалист определенного ранга (должности), того или иного профиля. Формирование современной модели выпускника вуза, отвечающая запросам стейкхолдеров и всех заинтересованных лиц, является главной стратегической целью института и обеспечивается необходимыми ресурсами для образовательного процесса, включающее кадровое, учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение. Институт ведет целенаправленную кадровую политику и планомерное улучшение материально технической базы для обеспечения качества подготовки выпускника - бакалавра, востребованного на рынке труда.

Нормативно-правовая база модели выпускника бакалавра по специальности 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ» основывается на следующих документах:

Образовательная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Стратегический план развития РК до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан №636 от 15.02. 2018 г;
2. Закон РК «Об образовании» от 27.07.2007 г. №319-111 11.07.2017г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07. 2018г.№171-VI.)
3. Государственная программа развития образования и науки РК на 2020-2025 годы, утвержденная Указом Президента РК № 988 от 27.12.2019 г.;
4. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные Приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.10.2018 № 563.);
5. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с изменениями от 05.05.2020г. №182) Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 ноября 2018 года № 17669.
6. Нормативно-правовые документы КазАДИ.

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Вид профессиональной деятельности - совокупность методов, способов, приёмов, характера воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования

Дублинский дескриптор - Европейская рамка квалификации высшего образования. Описывает в обобщённом виде результаты обучения для различных уровней квалификации. Система дескрипторов является инвариантной, т.е. не привязанной к конкретному образовательному контексту, что облегчает сопоставление квалификаций. Дублинские дескрипторы представляют согласованные требования к оценке результатов обучения на каждом цикле высшего образования и могут применяться в национальных системах высшего образования с большей степенью детализации.

Задачи профессиональной деятельности - задачи, возникающие в производственной сфере и требующие решения выпускником, освоившим основную образовательную программу

Компетентностная модель выпускника - совокупность планируемых образовательных целей и результатов освоения ОП, включающая перечень общекультурных и профессиональных компетенций и описание их структуры. Компетентностная модель выпускника оформляется в виде вузовского нормативного документа.

Компетенции - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной профессиональной деятельности в определённой области

Компетентность выпускника - интегрированная характеристика, выражающая готовность выпускника самостоятельно применять знания, умения и личностные качества в изменяющихся условиях профессиональной деятельности

Мониторинг - в образовании мониторинг - это системное наблюдение за результатами обучения с целью оценки эффективности образовательного процесса

Объект профессиональной деятельности - система, предмет, явление, процесс, на которые будут направлены воздействия выпускника вуза

Общекультурные компетенции - это требования к академической подготовленности выпускника, которые являются надпрофессиональными, общими для всех профессий и специальностей. Вместе с тем, эти компетенции должны отражать специфику той или иной профессиональной деятельности

Стейкхолдер(Stakeholder) - человек, группа людей или организация, которые имеют прямой или косвенный интерес в деятельности организации, поскольку он либо сам может влиять на организацию, либо может испытывать на себе ее влияние. Примером внешних стейкхолдеров являются собственники (акционеры), потребители, поставщики, партнеры, государственные учреждения и представители местного сообщества или общества в целом. Пример внутренних стейкхолдеров – сотрудники и их группы.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника - описание области, объектов, видов и задач профессиональной деятельности, исходящих из требований профессиональных отраслевых стандартов

3 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1 Цель

Компетентностная модель выпускника специальности 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ» отражает реализацию образовательной программы, в соответствии с целью программы, определяет ее специфику, характеристику групп обучающихся и получаемые ими конечные результаты обучения.

Цель - Подготовка высококвалифицированных компетентных специалистов по строительству и эксплуатации объектов транспорта нефти и газа, хранения, распределения газа, нефти и нефтепродуктов..

Цель реализуется:

- достижение высокого качества профессионального образования при соблюдении обязательных требований к уровню подготовки бакалавров;
- создание системы контроля за эффективностью работы высших учебных заведений и научных организаций, осуществляющих подготовку бакалавров;
- упорядочение прав и ответственности бакалавров, стимулирование их самостоятельной учебной, научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- обеспечение признания документов Республики Казахстан о присуждении академических степеней «Бакалавр техники и технологии».

3.2 Квалификационная характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавра по ОП 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Выпускнику, освоившему образовательную программу бакалавра, присуждается академическая степень: «Бакалавр техники и технологии»

3.2.1 Объектами профессиональной деятельности являются:

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются проектирование, сооружение и эксплуатация магистральных нефте-, газо- и продуктопроводов, промысловых нефте- и газопроводов, насосных и компрессорных станций, газохранилищ и нефтебаз, автозаправочных станций и газонаполнительных станций.

3.2.2 Виды профессиональной деятельности

Бакалавр по ОП 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ» может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- расчетно-проектную и технико-экономическую;

- организационно-управленческую;
- производственно-технологическую и эксплуатационную;
- правовую, экспертную и консультационную;
- Образовательная (педагогическая) деятельность:

Конкретные виды деятельности определяются содержанием образовательно-профессиональной программы, разрабатываемой вузом.

Расчетно-проектная и технико-экономическая деятельность:

- производство соответствующих расчетов конструктивных элементов зданий и сооружений транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов;

- составление проектов и технико-экономическое обоснование строительства новых, ремонтов, текущего содержания и реконструкции существующих объектов транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов.

Организационно-управленческая деятельность:

- организация работы трудового коллектива исполнителей с созданием необходимых условий, оснащение (обеспечение) производства трудовыми и материальными ресурсами, принятие оптимальных управленческих решений в различных условиях производства;

- нахождение оптимальных решений при возникновении трудовых споров по штатному расписанию, заработной плате, стоимости и качества выполнения различных видов работ, обеспечению безопасности жизнедеятельности, охране труда и соблюдению экологической безопасности на производственных территориях;

- оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения качества продукции строительно-ремонтного производства;

- осуществление технического контроля и управление качеством в транспортном строительстве.

Производственно-технологическая и эксплуатационная деятельность:

- планирование и решение технологических задач, встречаемых в производственном процессе;

- эффективное использование материалов и сырья, оборудования, техники, современных компьютерных программ расчетов и проектирования параметров технологических процессов;

- организация и эффективное осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов и параметров технологических процессов, качества готовой продукции;

- инженерно-техническая эксплуатация зданий и сооружений транспортно-коммуникационного и нефтегазового комплексов.

Образовательная (педагогическая) деятельность:

- владение функциями преподавания курсов по базовым дисциплинам, технологии, организации, планированию и управлению строительного производства, выполнением учебной работы в качестве учителя

(преподавателя) в учреждениях среднего и профессионального образования (школы, гимназии, лицеи, колледжи)

3.3 Компетенции

В соответствии с требованиями Дублинских дескрипторов к компетенциям выпускников ОП 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ» относятся:

1) Требования к общеобразовательным компетенциям (ОК)

Выпускник должен:

Код компетенции	Компетенции
ОК1	Владеть знаниями об основных этапах и закономерностях исторического развития государства, проявлять активную гражданскую позицию, патриотизм, уважение и толерантность к культуре и традициям народов Казахстана
ОК2	Осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания казахского, русского и иностранного языков для решения задач межличностного и межкультурного и профессионального взаимодействия
ОК3	Вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию. Знать требования профессиональной этики и готовность поступать в соответствии с этими требованиями работы в команде нахождение решений в стандартных ситуациях
ОК4	Уметь критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности
ОК5	Владеть навыками приобретения новых знаний и умений, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, иметь высокую мотивацию к выполнению поставленных задач, стремиться к саморазвитию повышению квалификации и росту профессионального
ОК6	осуществлять научные исследования и проектную деятельность ,использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки
ОК7	Демонстрировать владение культуры письменной и устной речи, умение аргументировать и излагать свою позицию

2) Требования к базовым компетенциям (БК)

Выпускник должен:

Код компетенции	Компетенции
БК1	Способен творчески применять полученные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности
БК 2	Знать основы предпринимательской деятельности, управления производством и бизнесом для получения ожидаемых результатов в соответствующей области
БК 3	Способен проявлять деловую и инновационную активность в предполагаемой области для решения поставленных задач
БК 4	Знать основные разделы математики, физики, инженерной графики; иметь базовые знания, необходимые для изучения профессиональных дисциплин
БК 5	Формировать и создавать документацию для сдачи (приема) оборудования нефтеперекачивающих станции, ремонт и диагностическое обследование, испытания трубопроводов
БК 6	Уметь и знать инженерно-техническое обеспечение и техническое обслуживание технологических трубопроводов, резервуарного парка, а также методы устранения типичных видов неполадок и неисправностей
БК7	Быть способным критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
БК8	Владеть навыками нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и способность принимать оптимальные решения в области строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ, эксплуатации, ремонта модернизации

3) Требования к профессиональным компетенциям (ПК)

Выпускник должен:

Код компетенции	Компетенции
ПК 1	Владеть навыками нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества,

	безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и способность принимать оптимальные решения в области строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ, эксплуатации, ремонта модернизации
ПК 2	Анализировать и изучать технологический регламент эксплуатации магистральных трубопроводов и нефтеперекачивающую станции
ПК 3	Быть готовым к разработке проектно-сметной документации по транспортировке нефти и газа.
ПК 4	Уметь выполнять расчет конструктивных элементов, расчетно-проектировочные работы резервуаров и их оборудования
ПК 5	Анализировать современных методов и способа проведения технико-экономического анализа состояния и динамики работы резервуаров и их оборудования
ПК 6	Владеть навыками эффективного и безопасного использования природных ресурсов, энергии и материалов при строительстве магистральных трубопроводов и нефтеперекачивающую станции
ПК 7	Владеть знаниями организационной структуры, методов управления трудовыми и материальными ресурсами, критериев эффективности применительно к предприятиям нефтегазовой отрасли.
ПК 8	Владеть знаниями основ физиологии труда и безопасности и жизнедеятельности, умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации магистральных трубопроводов и газонефтехранилищ
ПК 9	Быть способным к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технических средств и технологий строительства, эксплуатации, магистральных трубопроводов и газонефтехранилищ
ПК 10	Быть способным к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий резервуаров при строительстве и добыче нефти и газа
ПК 11	Быть способным к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных экспериментальных исследований физико-химических свойств нефтепродуктов
ПК 12	Владеть умением производить измерительные эксперименты магистральных труб и оценивать результаты

ПК13	Владеть умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта магистральных трубопроводов
ПК14	Быть способным использовать передовые технологии нефтегазового оборудования с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК15	Быть способным к самосовершенствованию и профессиональному росту личности с разносторонними техническими, гуманитарными и естественнонаучными знаниями и интересами

3.4 Формирование профессиональной компетенции бакалавров через дисциплины образовательной программы

- Бакалавриат - 4,0год

Название модуля	Компетенции	Результаты обучения
Общеобразовательные дисциплины		
Модуль социально-политических знаний	ОК1,ОК2,ОК3	ОН1, ОН3
Модуль полиязычной подготовки	ОК4,ОК5	ОН2, ОН3
Технический модуль	ОК6,ОК7	ОН1, ОН2, ОН5
Математический модуль	ОК2,ОК5,ОК6	ОН2, ОН3
Профессиональный иностранный модуль	ОК4,ОК5	ОН1, ОН2, ОН3
Модуль дополнительного обучения	ОК1,ОК2,ОК3	ОН1, ОН2, ОН3
Базовые дисциплины		
Модуль теоретических основ строительства	БК8,БК9,БК10	ОН5, ОН6, ОН7
Модуль инженерно-технической подготовки и механики	БК10,БК11,БК12	ОН6, ОН7, ОН10
Модуль планирования и проектирования	БК13,БК14	ОН4- ОН6
Модуль инженерно-технической подготовки и материаловедения	БК9,БК10,БК14	ОН7, ОН8,ОН11
Профилирующие дисциплины		
Модуль технологий строительства, ремонта и	ПК15-ПК22	ОН5- ОН9

реконструкций		
Модуль контроля, диагностики и безопасности	ПК23-ПК29	ON4, ON6, ON7, ON8, ON12

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускники образовательной программы владеют следующими способностями:

- использование общечеловеческих норм поведения и профессиональной этики;
- высокий уровень внутренней культуры, морально-нравственных принципов и этического поведения;
- наличие экологической культуры, стремление к сохранению окружающей среды;
- владение теорией и практикой делопроизводства и делового общения;
- ведение здорового образа жизни.
- сочетание теоретических знаний и практических навыков;
- умение экономически обосновать организационно-управленческие решения;
- грамотное составление бизнес-планов, прогнозов экономического развития предприятия;
- видение перспектив развития финансово-экономической системы в строительной, транспортно-коммуникационной, строительно-дорожной горнодобывающей, нефтегазовой и других смежных отраслях экономики государства.
- знание теоретико-методологических основ строительной науки и техники;
- умение оценивать и анализировать мировой передовой опыт строительного производства и внедрение его у себя на производстве;
- свободное владение компьютерной технологии и инженерно-техническими программами расчетов и проектирования конструкций зданий и сооружений.
- знание мировых политических, социальных, экономических и экологических процессов;
- умение мобильно использовать прогрессивные социально-экономические модели и положительный опыт развитых стран;
- знание целей и задач деятельности транспортных коридоров Республики Казахстан и приграничных государств.

Результаты обучения образовательной программы:

ON1-Владеть базовыми знаниями по естественнонаучным, социально-гуманитарным и экономическим дисциплинам, способствующим

формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления, культурой академической честности.

ON2 - Владеть профессиональным казахским (русским) и иностранным языками в объеме, необходимом для бытового и профессионального общения, ведения деловой переписки и делопроизводства с использованием специальной профессиональной и научной терминологии, выразить свои мысли посредством достаточно убедительного научного текста.

ON3 - Владеть профессиональными компетенциями и осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности

ON4 - Знать требования охраны труда и основы экологической безопасности в строительной отрасли.

ON5- Знать государственные и международные стандарты регулирующих строительную деятельность, управления качеством и действующие нормативные документы к ним

ON6- Владеть основными принципами моделирования и проектирования на современных информационных платформах с учетом новых технологий, в том числе в смежных областях

ON7- Уметь анализировать и оптимизировать проектные, инженерные и технологические решения, давать технико-экономическую оценку их эффективности

ON8 - Знать основы производственных отношений и принципы менеджмента с учетом технических, финансовых и человеческих факторов

ON9- Обладать способностью приобретать новые знания с помощью современных информационных технологии и использовать их в сфере профессиональной деятельности

ON10 - Обладать навыками работы в команде при выполнении междисциплинарных проектов на всех этапах их разработки и реализации

ON11 - Соответствовать требованиям глобального интернационального рынка труда и быть готовым к смене социальной, экономической, профессиональных ролей и мобильности в современных условиях

ON12- Демонстрировать способность к самосовершенствованию и повышению квалификации в течение всего периода профессиональной деятельности, приобретать научные, технические и социальные компетенции, опыт международного и межкультурного взаимодействия

5 ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ВЫПУСКНИКА

В связи со спросом специалистов в нефте-газодобывающей отрасли на текущий момент представлены некоторые личностные качества, также часто называемые как мягкие (гибкие) качества, которые дополнительно закладываются в модели выпускника, чтобы они могли позиционировать

себя как конкурентноспособных и готовых к ответственности специалистов в области строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

1. Лидерские качества (leadership skills) – качества, которые показывают в обучающихся развиты задатки лидера. Данное качество определяется по поведению обучающегося, его общению с одногруппниками и может быть развито таким же образом, как и профессиональные качества;

2. Качества постоянного самосовершенствования (self-development skills)

– качества, показывающие насколько в бакалаврах развиты навыки постоянного развития и обучение. Данное качество определяется по тому, насколько обучающийся заинтересован в совершенствовании по дисциплинам помимо того, что даётся во время занятий.

3. Качества управления временем (time-management skills) – качества, показывающие у обучающегося умение управления своим временем.

4. Дружественность и манеры (friendliness and manners skills) – качества, показывающие манеры и дружественное отношение.

5. Энтузиазм и оптимизм (enthusiasm and optimism – качества, показывающие положительный настрой обучающегося. Данные качества определяются по настроению и отношению бакалавра к учёбе и могут быть развиты таким же образом, как и профессиональные качества;

6. Фокусировка (focus) - качества, определяющие насколько бакалавр сфокусирован на определенном модуле.

7. Командные качества (teamwork skills) - качества командной работы. Определяются по результатам командной работы, и показывает, насколько бакалавр является командным игроком, что является очень важным качеством в наше время.

8. Коммуникативные навыки (communication skills) – качества, показывающие насколько обучающиеся хорошо владеют навыками правильного построения разговора, переговорные навыки, навыки убеждения и правильного слушания собеседника.

Высокая конкуренция на свободные вакансии привели к тому, что профессиональные знания и опыт не являются единственными требованиями, соответствие которых обеспечивает специалисту «вход» в компанию.

Работодатели рассматривают в целом молодого выпускника вуза как источник активности, динамичности и современных знаний для предприятия, с одной стороны, а с другой стороны, как тревожное сочетание пониженной ответственности с повышенными амбициями. Работодатели, решая вопрос, принять или не принять молодого выпускника на работу, исходят в принципе из наличия у выпускника одного из двух рыночных преимуществ:

1. Специальные знания, рыночный спрос на которые высок и которые не могут быть компенсированы личностными качествами;

2. Особые личностные качества, которые требуются в рыночной экономике и которые выделяют одного выпускника на фоне целого ряда его же однокурсников.

Эти качества могут сделать конкурентоспособными своих носителей, соответственно одной из целей образовательной программы является развитие в бакалаврах таких качеств, которые моделируются в выпускниках образовательной программы 6В07313 «Строительство газонефтепроводов и газонефтехранилищ»