

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.Ауезова



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям)

Регистрационный номер	6B07500027
Код и классификация области образования	6B07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6B075 - Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
Группа образовательных программ	B076 - Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
Вид ОП	Действующая ОП
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Язык обучения	русский, казахский, английский
Трудоемкость ОП	240 кредитов
Отличительные особенности ОП	-
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-

Шымкент, 2025 г.

Разработчики:

Ф.И.О.	Должность	Подпись
Тулкбаева А.К.	к.т.н., доцент	
Бекибаев Н.С.	д.т.н., профессор	
Калдыбаева Б.М.	PhD доктор, доцент	
Керімбек А.	Студентка группы ММГ-21-6к	
Дильдахан Н.	Студентка группы ММГ-22-6р	
Бейсеев С.А.	Директор ФШТ РГП на ПХВ "КазСтандарт"	
Кайрбекова Г.С.	Директор ТОО «Туран Бизнес Групп»	
Ибадуллаев С.И.	Генеральный директор ТОО «Интертехсервис-ИТС»	
Кистауова А.Д.	Директор ТОО «Сапалы зерт»	
Калтаев А.Ж.	ЮКРФ РГП "Республиканская ветеринарная лаборатория"	
Садешов А.Е.	Директор ТОО «Сертификационный Центр. Сапа Стандарт KZ»	

ОП рассмотрена на заседании комитета по академического качеству факультета
Механики и нефтегазового дела
протокол № 21 от « 17 » 03 2025 г.

Председатель АК Тулкбаева А.К.
подпись

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Учебно-методического
совета ЮКУ им. М. Ауэзова
протокол № 41 от « 18 » 03 2025 г.

Председатель УМС Е.И. Иманғалиев

Утверждена решением Ученого совета университета
протокол № 10 от « 27 » 03 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Концепция образовательной программы	4
2	Паспорт образовательной программы	7
3	Компетенции выпускника образовательной программы	11
3.1	Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями	12
4	Матрица влияния модулей и дисциплин на формирование результатов обучения и сведения о трудоемкости	13
5	Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы	42
6	Стратегии, методы обучения и искусственный интеллект, контроль и оценка	43
7	Учебно- ресурсное обеспечение ОП	44
	Лист согласования	46
	Приложение 1. Рецензия от работодателя	46
	Приложение 2. Экспертное заключение	50
	Приложение 3. Профессиональные стандарты	53

1. КОНЦЕПЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Миссия университета	Генерация новых компетенций, подготовка лидера, транслирующего исследовательское мышление и культуру.
Ценности университета	<ul style="list-style-type: none"> • Открытость - открыт к переменам, инновациям и сотрудничеству. • Креативность - генерирует идеи, развивает их и превращает в ценности. • Академическая свобода - свободен в выборе, развитии и действии. • Партнерство - создает в отношениях доверие и поддержку, где выигрывают все. • Социальная ответственность - готов выполнять обязательства, принимать решения и отвечать за их результат.
Модель выпускника	<ul style="list-style-type: none"> • Глубокие предметные знания, их применение и постоянное расширение в профессиональной деятельности. • Информационно-цифровая грамотность и мобильность в быстро меняющихся условиях. • Исследовательские навыки, креативность и эмоциональный интеллект. • Предприимчивость, самостоятельность и ответственность за свою деятельность и благополучие. • Глобальная и национальная гражданственность, толерантность к культурам и языкам.
Уникальность ОП	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентация на региональный рынок труда и социальный заказ посредством формирования профессиональных компетенций у выпускника, скорректированных с учетом требований стейкхолдеров. • Практикоориентированность и акцент на развитие критического мышления и предприимчивости, формирование навыков широкого спектра, которые позволят быть функционально грамотными и конкурентоспособными в любой жизненной ситуации и быть востребованными на рынке труда.
Политика академической честности и этики	<p>В университете приняты меры по поддержанию академической честности и академической свободы, защита от любого вида нетерпимости и дискриминации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правила академической честности (приказ №212 от 10.10.2022г); • Антикоррупционный стандарт (приказ №221 н/к от 07.12.2021г). • Кодекс этики (приказ №212 от 10.10.2022г)
Нормативно-правовая база разработки ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон Республики Казахстан «Об образовании»; 2. «Типовые правила деятельности организаций высшего и послевузовского образования», утвержденные приказом МОН РК от 30 октября 2018 г. №595, в редакции приказа МНВО РК от 24.06.2024г. №307 3. Типовые правила приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы

	<p>высшего и послевузовского образования, утвержденных приказом МОН РК от 31 октября 2018 г. №600, в редакции приказа МНВО от 26.07.2024г. №372</p> <p>4.«Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования», утвержденные приказом МНВО от 20 июля 2022 г. №2, в редакции приказа МНВО от 04.03.2025г. №90;</p> <p>5. «Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом МОН РК от 20 апреля 2011 г. № 152; в редакции приказа МНВО от 29.04.2024г. №203</p> <p>6.Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553, в редакции приказа МНВО от 20.06.2024г. №207.</p> <p>7. Методические рекомендации по внедрению принципов ECTS в учебный процесс и расширению академической свободы. Приложение к приказу Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12 февраля 2024 года № 57</p> <p>8. Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования, Приложение 1 к приказу Директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4.05.2023 года № 601 н/к</p>
Организация образовательного процесса	<ul style="list-style-type: none"> • Реализация принципов Болонского процесса. • Студентоцентрированное обучение. • Доступность. • Инклюзивность.
Обеспечение качества ОП	<ul style="list-style-type: none"> • Внутренняя система обеспечения качества. • Привлечение стейкхолдеров к разработке ОП и ее оценке. • Систематический мониторинг. • Актуализация содержания (обновление)
Требования к поступающим	<p>Устанавливаются согласно Типовым правилам приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования приказ МОН РК №600 от 31.10.2018г, с изменениями и дополнениями от 02.06.2023г. №252</p>
Условия реализации ОП для лиц с инвалидностью и ООП	<p>Для обучающихся с ООП и ЛСИ в учебных корпусах и студенческих общежитиях установлены тактильные плитки из ПВХ, специально оборудованные туалеты, мнемосхема, штанги в душевых комнатах. Созданы специальные места на автостоянках. Установлен гусеничный подъемник. Расставлены парты для МГН, знаки, указывающие направление движения, пандусы. В учебных корпусах (гл.корпус, №8 корпус) оборудованы 2 кабинета с шестью рабочими местами приспособленные для пользователей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА). Для пользователей с ослабленным зрением в наличие Машина SARA™ CE (2 шт.)</p>

	<p>для сканирования и чтения книг. Сайт библиотеки адаптирован для слабовидящих. Действует специальная аудио программа NVDA с сервисом. Web-сайт ОИЦ http://lib.ukgu.kz/ в режиме работы 24/7.</p>
--	--

Предусмотрены индивидуальный дифференцированный подход на всех видах занятий и при организации учебного процесса,

2 ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<p>Цель ОП</p>	<p>Подготовка конкурентоспособных бакалавров, умеющих компетентно выбирать и применять различные подходы к изучению проблем в области стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации), аккредитации, испытаний и управления качеством, на основе знаний национальных, региональных и международных стандартов, умеющих применять полученные знания, оценивать и анализировать современное состояние развития технического регулирования, стандартизации и сертификации, формулировать и принимать эффективные решения задач производственного характера</p>
<p>Задачи ОП</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формирование социально-ответственного поведения в обществе, понимание значимости профессиональных, этических норм и правил, следование этим нормам; - обеспечение умениями и навыками обучения в течение всей жизни, которые позволят им успешно адаптироваться к меняющимся условиям на протяжении всей профессиональной карьеры; - обеспечение условий для приобретения высокого интеллектуального уровня развития, овладение грамотной и развитой речью, культурой мышления и навыками научной организации труда в сфере технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством; - формирование конкурентоспособности выпускников в сфере технического регулирования, стандартизации, сертификации, аккредитации, испытаний и управления качеством, для обеспечения возможности их максимально быстрого трудоустройства по специальности или продолжения обучения на последующих ступенях обучения; - выполнение социального заказа общества по развитию и формированию востребованных специалистов в области технического регулирования, стандартизации и сертификации на рынке труда; - повышения уровня качества образования в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов на основе формирования мотивации обучаемых к профессиональному совершенствованию и самореализации; - владение ключевыми, предметными и профессиональными компетенциями для последующей успешной профессиональной деятельности в области технического регулирования, стандартизации и сертификации; - формирования готовности обучающихся к организации и проведения научно–исследовательской деятельности; -«Создание условий для формирования востребованных знаний и навыков, осознанного отношения к улучшению благосостояния населения и защите планеты в контексте ЦУР».
<p>Гармонизация ОП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6-м уровень Национальной рамки квалификаций РК; • Дублинские дескрипторы 6 уровня квалификации; • 1цикл Квалификационной рамки Европейского пространства высшего образования (A Framework for Qualification of the European Higher Education Area); • 6 уровень Европейской квалификационной рамки для образования

	в течение всей жизни (The European Qualification Frame work for Life long Learning).
Связь ОП с профессиональной сферой	<p>1. Комплексный план по совершенствованию системы технического регулирования и метрологии до 2020 года, утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 июня 2014 года № 635;</p> <p>2. Профессиональный стандарт «Стандартизация», утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 01.09.2023г. № 136;</p> <p>3. Профессиональный стандарт «Оценка в области аккредитации», утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.12.2019г. № 270;</p> <p>4. Профессиональный стандарт «Контроль качества продукции, процессов, услуг», утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.12.2019г. № 270.</p> <p>5. Профессиональный стандарт «Подтверждение соответствия пищевой продукции» утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.05.2023г. № 100.</p> <p>6.Профессиональный стандарт «Испытания инновационной продукции/услуг» утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 24.12.2019г. № 259.</p> <p>7. Профессиональный стандарт «Менеджмент качества» утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.12.2019г №263.</p> <p>8. Профессиональный стандарт «Управление проектами» утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.12.2019г №263.</p> <p>9. Профессиональный стандарт «Подтверждение соответствия машин и оборудования» утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 30.12.2019г №270.</p> <p>10. Профессиональный стандарт «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» утвержденный приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 06.12.2024г №224.</p>
Наименование присуждаемой степени	После успешного завершения настоящей ОП выпускнику присваивается степень: Бакалавр техники и технологии по образовательной программе «6В07510– Стандартизация и сертификация (по отраслям)».
Перечень квалификаций и должностей	- Специалист по стандартизации, технический эксперт в области аккредитации, специалист по качеству (продукции, процессов и услуг), инженер по стандартизации, специалист в области оценки соответствия (по отраслям), консультант по инновациям, согласно квалификационного справочника должностей руководителей,

	специалистов и других служащих, утвержденного приказом министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-ө-м
Сфера профессиональной деятельности	Установление, реализация и контроль выполнения норм, правил и требований к продукции (услуге), процессам и системам, их разработки, применения и обеспечения качества и безопасности продукции (услуг), процессов, эффективности от внедрения стандартов для производителя и потребителя; участие в работе национального, межгосударственного и международного технического комитета.
Объекты профессиональной деятельности	Органы управления, отделы и службы предприятий и организаций, государственной и негосударственной форм собственности, имеющие прямое отношение к формированию и контролю качества и безопасности продукции (услуг), процессам, системам менеджмента, испытаниям и контролю, методам и средствам измерений, нормативной документации, системам технического регулирования, стандартизации, подтверждения соответствия, аккредитации, испытаний и менеджмента качества
Предметы профессиональной деятельности	Нормативная и нормативно-техническая документация в области технического регулирования, стандартизации, сертификации, аккредитации, систем менеджмента качества, производственно-технические документы, обеспечивающие конкурентоспособность продукции (услуг).
Виды профессиональной деятельности	-организационно-управленческую; -производственно-технологическую; -расчетно-проектную; - экспериментально-исследовательскую.
Результаты обучения	РО 1 Свободно коммуницировать в профессиональной среде и социуме на казахском, русском и английском языках, применяя методы научных исследований и академического письма, принципы и культуру академической честности. РО 2 Демонстрировать естественно-научные, математические, общественные, социально-экономические и инженерные знания в профессиональной деятельности, методы математической обработки данных, теоретического и экспериментального исследования, нормативные документы и элементы экономического анализа. РО 3 Владеть информационной и вычислительной грамотностью, умением обобщения, анализа и восприятия информации, постановки цели и выбора путей при проектировании средств и технологий менеджмента качества, аккредитации, стандартизации и сертификации. РО 4 Организовать разработку различных методических документов по управлению и контролю качества и безопасности продукции (услуг), планировать работы по стандартизации и сертификации на национальном и межгосударственном уровне, проверку (актуализацию), применяемых на предприятиях и

организациях всех отраслей промышленности нормативно-технической документации.

РО 5 Обеспечивать выполнение заданий по улучшению качества и безопасности продукции/услуг, разрабатывать программы и методики испытаний, планирования и выполнения испытаний нового или улучшенного вида продукции/услуги, совершенствовать систему технического регулирования и стандартизации, разрабатывать и пересматривать нормативно-техническую документацию, анализировать полноты реализации процедуры, основанные на принципах ХАССП

РО 6 Оценивать уровень дефектности продукции и анализировать причины его возникновения, применяя квалитметрические и статистические методы оценки уровня продукции.

РО 7 Формировать предложения по созданию ТК, заявки на вступление в ТК, цели проектов (программ) по применению методов стандартизации, принципов всеобщего управления качеством, подтверждения соответствия продукции и услуг.

РО 8 Проводить экспертизу качества продукции, расчеты и оценку экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации и внедрение международных систем управления

РО 9 Анализировать состояние и динамику качества продукции с применением искусственного интеллекта., оценивать ее технический уровень, внедрять системы качества на пищевую безопасность, экологический менеджмент, менеджмент охраны труда и безопасности, социальный менеджмент, оценивать риски, применяя методы стандартизации, сертификации.

РО 10 Разрабатывать планы, программы, рекомендации и методики проведения сертификационных испытаний, декларировать соответствие, контроль качества и безопасность продукции на основе статистических, квалитметрических, инновационных методов и принципов всеобщего менеджмента качества.

РО 11 Использовать исследовательские и предпринимательские навыки при контроле и оценке современных средств и приемов в условиях неопределенности.

РО 12 Эффективно работать индивидуально и как член команды, демонстрируя навыки самообразования, здоровой образ жизни.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОП

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ (SOFT SKILLS). Поведенческие навыки и личностные качества	
ОК 1. Компетенция в управлении своей грамотностью	ОК1.1.Способность самообучаться, саморазвиваться и постоянно обновлять свои знания в рамках выбранной траектории и в условиях междисциплинарности. ОК1.2. Способность выражать мысли, чувства, факты и мнения в профессиональной сфере. ОК1.3. Способность к мобильности в современном мире и критическому мышлению.
ОК 2. Языковая компетенция	ОК2.1.Способность выстраивать программы коммуникаций на государственном, русском и иностранном языках. ОК2.2.Способность к межличностному социальному и профессиональному общению в условиях межкультурной коммуникации.
ОК 3. Математическая компетенция и компетенция в области науки	ОК3.1.Способность и готовность применять образовательный потенциал, опыт и личностные качества, приобретенные во время изучения математических, естественнонаучных, технических дисциплин в вузе, для решения профессиональных задач.
ОК 4. Цифровая компетенция, технологическая грамотность	ОК4.1. Способность демонстрировать и развивать информационную грамотность через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и профессиональной деятельности. ОК4.2.Способностьиспользоватьразличныевидыинформационно-коммуникационныетехнологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, защите и распространению информации.
ОК 5. Личная, социальная и учебная компетенции	ОК5.1.Способность к физическому самосовершенствованию и ориентации на здоровый жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры. ОК5.2.Способность к социально-культурному развитию на основе проявления гражданственности и нравственности. ОК5.3.Способность выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития, карьерного роста и профессионального успеха. ОК5.4. Способность успешно взаимодействовать во всём многообразии социо-культурных контекстов во время учебы, на работе, дома и на досуге.
ОК 6. Предпринимательская компетенция	ОК6.1. Способность проявлять креативность и предприимчивость в различной среде. ОК6.2. Способность работать в режиме неопределенности и быстрой смены условий задач, принимать решения, распределять ресурсы и управлять своим временем. ОК6.3. Способность работать с запросами потребителя.
ОК 7. Культурная осведомленность и способность к самовыражению	ОК7.1. Способность проявлять мировоззренческую, гражданскую и нравственную позиции. ОК7.2. Способность быть толерантным к традициям и культуре других народов мира, обладать высокими духовными качествами.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (HARDSKILLS).	
Специфичные для данного направления теоретические знания и практические навыки и умения	ПК1. Способность знать и понимать законодательную, нормативную и техническую обеспеченность по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, аккредитации, испытаний инновационной продукции (услуг) и менеджменту качества предприятий и организаций различных отраслей промышленности
	ПК2. Способность владеть навыками оценки деятельности и достигнутого уровня стандартизации по отраслям и областям применения, давать предложения по их совершенствованию, оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задачи в профессиональной сфере,
	ПК3. Способность применять методы стандартизации для повышения конкурентоспособности отечественной продукции, разрабатывать НД
	ПК4. Способность внедрять современные системы управления качеством продукции, процессов и услуг,
	ПК 5. Способность проводить анализ документов, предъявляемых на сертификацию продукции (услуг, процессов, работ) и систем качества, оценку их соответствия требованиям стандартов и других нормативных документов,
	ПК6. Способность применять искусственный интеллект в проблемно-ориентированных методах анализа, синтеза, оптимизации процессов менеджмента качества, стандартизации и сертификации.

3.1 Матрица соотнесения результатов обучения по ОП в целом с формируемыми компетенциями

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
КК1	+				+	+			+	+		+
КК2	+								+	+		
КК3		+	+			+				+	+	
КК4			+	+	+		+					
КК5				+	+	+	+	+	+	+		+
КК6		+						+	+		+	
КК7							+	+	+			+
ПК1					+	+		+		+		
ПК2				+		+				+		
ПК3					+				+	+		+
ПК4		+				+	+	+				
ПК5		+						+	+			
ПК6				+		+		+	+		+	+

				Современное казахстанское общество и его духовное обновление.																
Модуль социально-политических знаний	ООД	ОК	Социология и политология	Цель: формирование знаний о социально-политической деятельности, объяснение социально-политических процессов и явлений. Содержание: Социально-этических ценностей общества. Понимания особенностей социальных, политических, культурных, психологических институтов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества. Принятие решений по урегулированию конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме. Исследования политических институтов и процессов, методы анализа и интерпретации представлений о политике, власти, государстве и гражданском обществе, понимать и применять методы и методики социологического, компаративного анализа, понимать сущности и содержание политической ситуации в современном мире. Социализация, идентичность и девиантное поведение: роль инклюзивного подхода.	4		v		v											v
	ООД	ОК	Культурология и психология	Цель: формирование научных знаний истории, современных направлений, актуальных проблем и методов развития культуры и психологии, навыков системного анализа психологических явлений. Содержание: Морфология, язык, семиотика, анатомия культуры. Культура кочевников, прототюрков, тюрков. Средневековая культура Центральной Азии. Казахская культура на рубеже XVIII – XIX вв., XX века. Культурная политика Казахстана. Государственная Программа «Культурное наследие». Национальное сознание, мотивация. Эмоции, интеллект. Воля человека, психология саморегуляции. Индивидуально-типологические особенности. Ценности, интересы, нормы – духовная основа. Смысл жизни, профессиональное самоопределение, здоровье. Общение личности и групп. Социально-психологический конфликт. Модели поведения в конфликте. Социально-психологические основы и развитие инклюзивной культуры в современном	4	v	v							v						

				обществе. Психологические особенности и условия профессиональной адаптации лиц с особыми потребностями. Психологическая поддержка и толерантность как путь социальной интеграции людей с особыми потребностями. Социально-психологические барьеры взаимодействия лиц с особыми потребностями в современном обществе.														
Модуль социально-этнического развития	ООД	КВ	Экосистема и право	<p>Цель: Формирование интегрированных знаний в области экономики, права, экологии и безопасности жизнедеятельности, методов научных исследований для достижения устойчивого развития общества.</p> <p>Содержание: Основы безопасного взаимодействия человека и природы, продуктивность экосистем и биосферы. Повышение конкурентоспособности предпринимательской деятельности общества, бизнеса и национальной экономики в условиях ограниченности ресурсов в рамках целей устойчивого развития Казахстана. Системное понимание экологических проблем и принципов устойчивого развития. Знание и соблюдение казахстанских прав, обязанностей и гарантий субъектов, государственное регулирование общественных отношений для обеспечения социального прогресса. Инклюзия - стратегия международного законодательства. Правовые основы искусственного интеллекта.</p>	5		v											
			Предпринимательство и финансовая грамотность	<p>Цель: Обучение навыкам организации предпринимательской деятельности, управления личными и семейными финансовыми ресурсами, имеющими ключевое значение для достижения финансового благополучия</p> <p>Содержание: Предпринимательство: сущность, содержание и условия формирования. Организационно-правовые формы предпринимательства. Риски в предпринимательской деятельности. Бизнес-планирование в системе предпринимательской деятельности. Организация предпринимательских сделок. Культура и этика предпринимательства. Финансирование предпринимательской деятельности. Понятие, цели и задачи финансовой грамотности.</p>			v											

			Деньги, расчеты и платежи. Личные финансы: доходы, расходы, бюджет. Налоги и налогообложение физических лиц. Пенсии и страхование. Банковское обслуживание населения. Банкротство физических лиц и финансовые риски. Финансовая пирамида и личная финансовая безопасность														
БД	КВ	Основы искусственного интеллекта	<p>Цель: формирование комплекса компетенций в области использования знаний, умений и практического применения программного инструментария и методов искусственного интеллекта, формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.</p> <p>Содержание: Введение в ИИ. Основные понятия ИИ. Знакомство с инструментами ИИ. Большие языковые модели (LLM). Платформы искусственного интеллекта без кода. Инструменты генеративного искусственного интеллекта. Инструменты распознавания изображений. Инструменты обработки естественного языка (Natural Language Processing NLP). Визуализация данных с помощью искусственного интеллекта. ИИ в маркетинге и рекламе. ИИ в финансах. ИИ в обслуживании клиентов. ИИ в образовании. Этические аспекты ИИ. ИИ и общество. Будущие тенденции в ИИ.</p>	3		v											

	БД	КВ	Мухтаргану	<p>Цель: Формирование исторического, литературного представления о творчестве М. Ауэзова в контексте истории литературы, патриотизма и культурно-духовного позиции. Развитие художественного мышления, навыков самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p>Содержание: Жизнь и творческий путь М. Ауэзова Семипалатинский, Ташкентский, Санкт-Петербургский периоды. Деятельность М. Ауэзова в журналах «Шолпан», «Абай». Публицистика М. Ауэзова. Художественный обзор рассказов «Қорғансыздың күні», «Қыр суреттері», «Оқыған азамат», «Көксерек», пьеса Еңлік-Кебек и повестей «Қилы заман», «Қараш-қараш» оқиғасы», монографии «Абай Құнанбаев», романа-эпопеи «Абай жолы».</p>			v											
	БД	КВ	Основы антикоррупционной культуры	<p>Цель: Формирование антикоррупционного мировоззрения, прочных нравственных основ личности, гражданской позиции, устойчивых навыков антикоррупционного поведения.</p> <p>Содержание: Преодоление правового нигилизма, формирование основ правовой культуры обучающихся, в сфере антикоррупционного законодательства. Формирование осознанного восприятия, отношения к коррупции. Нравственное отторжение коррупционного поведения, коррупционной морали, этики. Освоение навыков, необходимых для противодействия коррупции. Создание антикоррупционного стандарта поведения. Антикоррупционная пропаганда, распространение идей законности, уважения к закону. Деятельность, направленная на понимание природы коррупции, осознание социальных потерь от ее проявлений, умение аргументированно защищать свою позицию, искать пути преодоления проявлений коррупции. Применение ИИ в противодействии коррупции.</p>			v											

	БД	КВ	Абаеведение	Цель: Знание жизни и творчества Абая, его роли в обогащении национального литературного языка, анализировать научную и творческую деятельность М.Ауэзов, как основоположника научного направления в казахском литературоведении – абаеведении для понимания новаторской поэзии Абая, навыки использования творчества Абая для духовного саморазвития и культурного обогащения. Содержание: Абай Кунанбаев – основоположник казахской литературы. Жизнь и творчество Абая Кунанбаева. Абайтану М.О.Ауезов о трех источниках идейно художественных исканий Абая Кунанбаева. Ранние стихи поэта.			v	v										
Модуль коммуникаций и физической культуры	ООД	ОК	Казахский (Русский) язык	Цель: развитие когнитивной и коммуникативной деятельности на русском (казахском) языке в сферах межличностного, социального, межкультурного общения. Обсуждения этических, культурных, социально-значимых норм в дискуссиях, взаимодействию в команде, коллективе, гибкости, креативности. Содержание: привитие основных активных навыков: (навыки чтение и понимания устной и письменной русской (казахской) речи; навыки письма, речи на русском (казахском) языке; навыки устного двустороннего последовательного и письменного перевода с казахского языка на русский и с русского языка на казахский).	10	v	v		v						v	v		
	ООД	ОК	Иностранный язык	Цель: - формирование межкультурно-коммуникативной компетенции в процессе иноязычного образования на достаточном уровне и уровне базовой достаточности (A1-B2). Содержание: Уровни A1, A2, B1, B2 в виде когнитивно-лингвокультурологических комплексов, состоящих из сфер, тем, субтем и типовых ситуаций общения международного стандарта: социально-бытовая, социально-культурная, учебно-профессиональная, моделируемыми формами: устной и письменной коммуникации: письменных речевых произведений, аудирования	10	v	v		v						v	v		

	ООД	ОК	Физическая культура	<p>Цель: изучение влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек</p> <p>Содержание: искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения, организация режима дня в соответствии с критериями здорового образа жизни, средств физической культуры для повышения устойчивости к различным условиям внешней среды, организация и проведение индивидуального, коллективного и семейного отдыха</p>	8		v												v	
	БД	ВК	Профессионально-ориентированный иностранный язык	<p>Цель: овладение иностранной терминологией, понимание устной и письменной речи в области СиС. Формировать профессиональную иноязычную речь позволяющую реализовывать различные аспекты профессиональной деятельности будущих специалистов для повышения уровня профессиональной компетенции специалиста.</p> <p>Содержание: обучение студентов речевому общению на иностранном языке в пределах тематики, предусмотренной программой, оказание студентам помощи в осмыслении правил, подчиняющихся своему действию использование грамматических, лексических и структурных моделей в реальном речевом контексте, ознакомление студентов с различными регистрами и функциональными стилями современного иностранного языка в профессиональной деятельности</p>	3	v						v							v	
	ООД	ОК	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	<p>Целью дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов, владеющих навыками применения современных информационных технологий в сфере профессиональной области.</p> <p>Содержание: Основные тенденции в области информационно-коммуникационных технологий. Информационные ресурсы для поиска и хранения информации. Особенности различных операционных систем, электронных таблиц, консолидация данных, графиков. Работа с базами данных. Методы и средства защиты информации. Проектирование и создание</p>	5			v				v							v	

				простых веб-сайтов. Создание мультимедийных презентации, различных социальных платформ для общения. Расчет и оценка показатели производительности суперкомпьютеров.														
Основы инженерно-технических наук	БД	ВК	Вышая математика	Цель: развитие математической интуиции и умения применять изученные математические методы в решении задач прикладного характера. Содержание: Определители, векторы, матрицы и операций, системы линейных алгебраических уравнений, комплексные числа. Функция и их свойства. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Частные производные. Кратные интегралы. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Линейные однородные и неоднородные дифференциальные уравнения с постоянными действительными коэффициентами. Числовые ряды. Признаки сходимости. Функциональные ряды. Степенные ряды.	5		v	v			v				v			
	БД	ВК	Физика	Цель: развитие знаний законов физики и формирование критического мышления на основе междисциплинарного подхода. Содержание: Механическое движение, основные законы динамики. Вращение твердого тела, законы сохранения. Механика сплошных сред, механические колебания и волны. Молекулярно-кинетическая теория, явления переноса, термодинамика. Электростатика, постоянный электрический ток. Магнитное поле, электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания и волны, оптика. Тепловое излучение, фотоэффект, атомное ядро. Методы обработки и анализа результатов лабораторных исследований. Применение знаний физических законов для решения задач в сфере стандартизации и сертификации	5		v	v			v				v			

				Содержание: Основные законы химии. Классификация неорганических соединений. Строение атома. Энергетика и направленность химических процессов. Химическое равновесие. Растворы. Комплексные соединения Теория электролитической диссоциации. Окислительно-восстановительные реакции. Электродные процессы. Электролиз. Общие свойства металлов и неметаллов.														
Измерение и оценка качества продукции	БД	КВ	Стандартизация и сертификация	Цель: формирование знаний об основных принципах и правилах стандартизации и сертификации в Республике Казахстан, научно-техническом обеспечении стандартизации и сертификации, освоения методов стандартизации и сертификации. Содержание: Сущность стандартизации. Законы РК "О техническом регулировании", «О стандартизации». Структура государственной системы технического регулирования и стандартизации РК. Нормативные документы по стандартизации. Методы стандартизации. Госконтроль за соблюдением обязательных требований стандартов. Региональная стандартизация. Международная организация по стандартизации. Состояние и основные направления развития сертификации. Подтверждение соответствия продукции и процессов установленным требованиям.	4		v		v					v			v	
	БД	КВ	Объекты стандартизации и подтверждения соответствия	Цель: формирование у студентов знаний о целях, принципах и методах стандартизации, обеспечивающей качество и безопасность продукции, услуг и процессов для развития отечественного производства, его конкурентоспособности на национальном, региональном и мировом рынках. Содержание: История развития стандартизации. Законодательная основа системы технического регулирования и стандартизации. Нормативная основа национальной системы стандартизации. Сертификация и технические барьеры в торговле. Практика сертификации на национальном уровне. Условия обращения на рынке продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.			v		v					v			v	

			Законодательная основа, органы и объекты государственного контроля.															
БД	КВ	Общая теория измерения	<p>Цель: формирование знаний и компетенций об обеспечении единства требуемой точности измерений, о методах измерения различных физических величин и обработки результатов измерения.</p> <p>Содержание: История и современное состояние теории измерения. Основные представления общей теории измерений. Основные объекты измерения. Качественная характеристика измеряемых величин. Источники априорной информации. Способы получения измерительной информации. Шкалы физических величин. Основные виды измерений. Методы измерений. Обратная задача теории измерений. Результаты измерений. Однократное измерение. Многократное измерение. Обработка нескольких серий измерений. Качество измерений.</p>	3					v	v		v					v	
БД	КВ	Теоретические аспекты системы измерений химической технологии	<p>Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков по применению требований систем обеспечения единства измерений и стандартизации для процессов и аппаратов химической технологии.</p> <p>Содержание: Теоретические аспекты физических и химических измерений объектов химической технологии. Законодательные и нормативные документы, регламентирующие правила, требования и нормы системы измерений в химической технологии. Постулаты и принципы метрологии для повышения качества измерений. Случайные и систематические погрешности измерений. Расчетный способ оценки погрешностей. Алгоритмы оценки погрешностей при выполнении однократных и многократных измерений.</p>						v	v		v					v	
БД	КВ	Квалиметрия	Цель: формирование у студентов знаний и компетенций по созданию теоретической базы, выработке практических навыков по количественному определению уровня качества продукции, работ и услуг с последующим управлением по достижению требуемого качества.	4					v	v		v	v					

				Содержание: История и современное состояние квалиметрии в стране и за рубежом. Основные методы квалиметрии. Классификация промышленной продукции и номенклатура показателей качества продукции по ее однородности. Порядок выбора номенклатуры потребительских свойств и показателей качества. Оценка уровня качества продукции. Способы обработки оценки весомости.														
	БД	КВ	Практические аспекты квалиметрической оценки качества продукции	Цель: формирование знаний по количественных методов оценки качества, используемые для решения задач по управлению качеством в производственно-технологических системах. Содержание: Квалиметрия и качество продукции. Шкалы в квалиметрии. Определение номенклатуры показателей качества. Оценка уровня качества разнородной продукции. Оценивание органолептических показателей. Смешанный метод оценки уровня качества продукции. Комплексный метод оценки уровня качества продукции. Интегральный метод. Оценка уровня качества продукции с помощью интегрального показателя. Определение комплексных показателей качества и индексов качества работы предприятий. Методология оценки качества продукции.						v	v		v	v				
Контроль и управление качеством продукции процессов	БД	КВ	Испытание, контроль и безопасность продукции	Цель: формирование знаний об основных положениях методов испытаний и контроля различных отраслей промышленности в условиях опытной эксплуатации, на полигонах, на производственных предприятиях и в проектных научно-исследовательских организациях. Содержание: Задачи и виды контроля испытаний. Нормативно-методическая основа испытаний. Этапы испытаний: планирование, программы испытаний, аттестация испытательного оборудования, проведение испытаний, обработка данных испытаний, принятие решений по результатам испытаний. Проведение испытаний на механическое воздействие и обработка результатов. Испытания на климатические воздействия.	7					v	v		v	v				
	БД	КВ	Методы испытаний,	Цель: формирование знаний об основных положениях методов планирования и организации, проведения						v	v		v	v				

			контроля качества и безопасности продукции	испытаний и контроля, методических и технических задач при исследовании изделий различных отраслей. Содержание: Методы контроля качества и испытаний безопасности продукции. Испытания на вращение и кручение. Средства испытаний на износ и истирание. Средства измерения твердости материалов. Испытания на влияние линейных ускорений. Испытание на надежность. Статистические методы оценки показателей надежности по результатам выборочных испытаний. Обработка и анализ результатов испытаний. Системы качества испытаний.														
БД	ВК	Учебная практика	Целью практики: знакомство с содержанием ОП по специальности 6В07510 реализуемой на кафедре, видами, функциями и задачами будущей профессиональной деятельности. Содержание: Ознакомление и изучение структуры СТ РК, ознакомления с категориями и видами стандартов, объектами стандартизации, общетехническими стандартами ЕСКД, ЕСТД, получение практических навыков по работе с годовыми и ежемесячными указателями стандартов для актуализации и применения стандартов в различных отраслях. Разработка стандартов и проведение анализа НД для продукции/услуги, умение работать в команде.	1		v		v										v
ПД	КВ	Системы качества	Цель: формирование знаний по теории и практике разработки и внедрения различных систем качества в рамках общей системы управления, базирующих на международных стандартах ISO. Содержание: Эволюция мышления о качестве. Современный международный опыт внедрения системного управления качеством. Виды систем качества. Терминологический аппарат. Разработка и внедрение систем качества. Международные стандарты ИСО на системы качества. Риск ориентированный подход при разработке систем качества. Иерархия документации СК. Практические аспекты интегрирования систем качества в общую систему управления.	5				v			v		v					

	ПД	КВ	Методологические аспекты внедрения систем качества	<p>Цель: формирование знаний и компетенций в области методологических аспектов внедрения систем качества на основе цикла Деминга-Шухарта, практических навыков анализа, планирования, внедрения и проверки систем качества</p> <p>Содержание: Методология PDCA. Цикл Деминга-Шухарта и процессный подход к элементам системного управления качеством на предприятии. Анализ системы управления качеством. Планирование по улучшению бизнес процессов. Оценка рисков при разработке, внедрении и функционировании систем качества. Внутренний аудит систем качества. Актуализация документации СК . Мероприятия по совершенствованию.</p>					v			v		v			
	ПД	КВ	Аудит качества	<p>Цель: формирование знаний и компетенций по теории и практике аудита качества на основе требований стандарта ИСО 10011, навыков выбора вида аудита, планирования, организации и проведения аудита на предприятиях и организациях, разработки документации аудита и мероприятий по результатам аудиторской проверки.</p> <p>Содержание: Теоретические основы аудита качества. Практические аспекты аудита качества – выбор вида аудита, методов планирования и проведения, формирования аудиторских групп, разработка первичной документации, анализ и оценка результатов, разработка рекомендаций по устранению несоответствий и мероприятий по улучшению.</p>	5				v			v		v	v		

	ПД	КВ	Сертификация систем качества	Цель: формирование знаний и компетенций по основам сертификации систем качества в соответствии с требованиями международных стандартов ISO на конкретную систему качества, приобретения практических навыков эксперта-аудитора по подтверждению соответствия систем качества. Содержание: Виды сертификации систем качества. Терминологический аппарат сертификации систем качества. Международные стандарты ИСО –ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000. Требования к органам по сертификации СК. Требования к экспертам аудитора. Порядок проведения сертификации СК. Документация процедуры сертификации СК. Корректирующие действия.					v			v		v	v		
Система технического регулирования	ПД	КВ	Инновационный менеджмент качества	Цель: формирование знаний и компетенций по теоретическим и практическим аспектам внедрения инновационного менеджмента качества для улучшения качества продукции/услуг на предприятиях. Содержание: Теоретические и практические основы инновационного менеджмента качества. Законодательно-нормативная база внедрения инновационных методов в управлении качеством. Роль научных методов стандартизации и технического регулирования в развитии инноваций на предприятиях, применения ИИ в развитии инновации на предприятиях. Поддержка науки и развитие новых технологий в РК. Эффективное использование инновационного потенциала предприятий в приоритетных отраслях промышленности.	6					v		v		v			
	ПД	КВ	Инновационные технологические процессы, машин и оборудования	Цель: формирование знаний, умений и навыков при внедрении инновационных технологических процессов, машин и оборудования для решения задач по управлению качеством в производственно-технологических системах. Содержание: Технологические инновации: сущность, характерные особенности. Виды инновационных технологических процессов и классификация по содержанию, уровню новизны, сферам применения, масштабам распространения. Особенности						v		v		v			

			менеджмента качества инновационных технологических процессов, машин и оборудования. Технологичность и метрологичность машин и оборудования. Построение алгоритма внедрения инновационных технологий.															
БД	КВ	Управление и контроль качества	Цель: формирование знаний, умений и навыков по теории и практике организации процессов управления и контроля качества продукции, процессов, услуг, работ на предприятиях. Содержание: Качество как объект управления и контроля. Терминология в области управления и контроля качества. Виды контроля. Выбор методов управления. Организация и проведение контроля. Технические и технологические характеристики объектов управления и контроля. Законодательно-нормативные документы. Международный опыт управления качеством. Риск ориентированный подход в системном управлении и контроле качеством. Разработка мероприятий по улучшению качества.	4					v	v	v			v				
БД	КВ	Интегрированное обучение предмета и языка	Цель: заключается в активизации процесса обучения иностранному языку, оказание содействия в установлении междисциплинарных связей, в подготовке будущего специалиста к иноязычному профессиональному общению. Содержание: Теоретические основы технологии предметно-языкового интегрированного обучения. Развитие технологии предметно-языкового интегрированного обучения в рамках компетентностного подхода к преподаванию языков. Модель ситуации использования иностранного языка в качестве инструмента решения профессиональной задачи. Применение технологии предметно-языкового интегрированного обучения на практике. Применение технологии предметно-языкового интегрированного обучения на практике.		v							v	v					v
БД	КВ	Основы отраслевой сертификации и	Цель: приобретение навыков и компетенций в области формирования фонда НД по отраслевой сертификации, правового режима сертификации по отраслям для практического использования при контроле и	3			v		v	v			v					

			поддержания требуемого уровня качества выпускаемой продукции на предприятии. Содержание: Основные принципы и положения сертификации в РК. Правила и порядок проведения сертификации продукции и услуг. Научно-техническое обеспечения сертификации. Законодательно-нормативные документы по сертификации. Системы обязательной и добровольной сертификации. Требования к получению промышленного сертификата. Схемы сертификации, правила проведения сертификационных испытаний. Правила проведения сертификации систем качества и производств.														
БД	КВ	Организационно-методическая основа отраслевой сертификации	Цель: формирование знаний о принципах, положений организационно-методической базы сертификации в РК, сферах применения сертификации для подтверждения соответствия, правил и порядка подтверждения соответствия продукции в различных отраслях экономики страны. Содержание: Структура и основные положения законодательства РК в области отраслевой сертификации. Нормативно-методическое обеспечение подтверждения соответствия. Требования к нормативным документам по подтверждению соответствия продукции различных отраслей. Госрегулирование и управление в области сертификации. Правила получения промышленного сертификата, СТ-KZ, СТ-1 и других форм РК. Требования, предъявляемые к ОПС и ИЛ.				v		v	v			v				
ПД	ВК	Производственная практика I	Целью первой производственной практики является закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам, приобретение практических умений и навыков, а также формирование основных компетенций будущей деятельности по специальности. Содержание: ознакомление с технологией производства, организацией работ по контролю технологических параметров, показателей качества и безопасности конкретной продукции, НД, навыки	4			v		v		v				v		v

				работы технической документацией, актуализация НД, выявления фальсифицированной продукции и использования правил маркировки.															
Стандартизация и качество продукции и услуг	БД	КВ	Всеобщее управление качеством	Цель: приобретение теоретических и практических знаний и умений в области всеобщего управления качеством, применения концепции Всеобщего управления качеством (TQM) при внедрении современных систем управления в практику работы казахстанских предприятий. Содержание: сущность и основные понятия TQM. История и развитие зарубежного опыта управления качеством. Советские системы управления качеством - КСУКП, КАНАРСПИ, НОРМ, Львовская система бездефектного труда, СБТ. Основные инструменты всеобщего управления качеством. Концепция и идеология TQM. Практические аспекты внедрения TQM.	4				v	v	v					v			
	БД	КВ	Планирование и стимулирование качества продукции и услуг	Цель: формирование навыков и компетенций в области УКП и услуг с теоретической и практической подготовкой для планирования и продвижения качественных продуктов/услуг, основанных на применении научных методов стандартизации. Содержание: Концепция управления качеством в УКП. Нормативно-правовая база плановой работы по стандартизации и сертификации. Национальные и международные стандарты для расчета эффективности разработки и внедрения стандартов на предприятии. Планирование работы по улучшению качества продукции/услуг. Системный подход к технологии управления качеством продукции. Требования МС серии 9000 в системе УКП. Значение цикла РДСА в планировании и стимулировании качества продукции/услуг				v		v	v				v				
	БД	КВ	Практикум технического исполнителя по стандартизации	Цель: формирование практических навыков и компетенций технического исполнителя по стандартизации в области технического регулирования. Содержание: Разработка и оформление проектов стандартов и других НД предприятия. Стандартизация	4		v		v							v	v		

		ии в области технического регулирования	и унификация изделий и их элементов. Внесение изменений в действующие стандарты. Регистрация, комплектование, хранение НД. Разработка и реализация мероприятий по повышению научно-технического уровня стандартов. Расчет экономической эффективности работ по стандартизации. Обеспечение подразделений НД. Составление отчетов о работе по стандартизации, в том числе о внедрении стандартов.														
БД	КВ	Практикум технического исполнителя специальности и нормоконтролер	Цель: приобретение практических навыков проведения нормоконтроля технической, конструкторской и технологической документации предприятия. Содержание: Виды НД. Терминологический аппарат нормоконтроля. Нормативная база – ЕСКД, ЕСТД, ССБТ, ООС, ЕСТПП, СРПП. Выбор критериев для оценки качества НД. Методика проведения нормоконтроля. Результаты экспертизы НД. Внесение изменений в НД. Обязанности, права и ответственность нормоконтролеров. Ведение журнала замечаний проверяемых объектов контроля. Классификация ошибок, причины появления ошибок, организация профилактической работы по минимизации замечаний.				v			v				v			v
ПД	ВК	Производственная практика II	Цель практики: закрепление и углубление теоретических знаний в области базовых и профессиональных дисциплин, развитие практических навыков для разработки инновационных технологий путем усиления составляющей образовательной программы в части научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области ССиУК. Содержание: ознакомление с технологией производств продукции, услуг, проведение испытаний и сертификации, навыки по разработке и внедрению международных систем качество, стандартов, применения инноваций в области ССиУК в практической деятельности предприятий, ОПС, ИЛ, организовать и проводить технический, технологический, инспекционный контроль сертифицированных объектов стандартизации.	6				v		v			v		v		v

			процедур получения промышленного сертификата и других форм - СТ-KZ, СТ-1 и т.д.															
ПД	КВ	Аккредитация органов по сертификации и испытательных центров	Цель: формирование знаний и компетенция в области аккредитации, международных требований и критериев к заявителям и субъектам системы аккредитации. Содержание: Введение в аккредитацию. Государственная система аккредитации РК. Цели, задачи, принципы и критерии аккредитации: подтверждение соответствия и компетентности органа по сертификации и испытательных лабораторий, обеспечение доверия изготовителей, признания деятельности аккредитованных ОПС и ИЛ. Знак аккредитации. Государственный контроль за аккредитованными ОПС и ИЛ. Подготовка и аттестация экспертов-аудиторов. Международные и региональные системы по аккредитации.	5					v	v		v	v					
ПД	КВ	Обеспечение качества сертификационных испытаний	Цель: формирование знаний и компетенций по обеспечению качества сертификационных испытаний продукции, понимания этапов проведения испытаний и измерений Содержание: Обеспечения качества продукции путем формирования системы сертификационных испытаний. Общие положения сертификационных испытаний. Перечень продукции, поступающей на сертификационные испытания. Схемы сертификации. Сертификат соответствия и декларация о соответствии. Государственный контроль сертифицируемой продукции. Принципы сертификации стран ТС и ЕЭП. Нормативная база и метрологическое обеспечение сертификационных испытаний. Аккредитация органов ОПС и ИЛ.						v	v		v	v					
ПД	КВ	Лицензирование	Цель: формирование знаний и компетенций в сфере законодательных и нормативно-правовых требований по лицензированию различных видов деятельности субъектов рыночной экономики Содержание: Лицензирование как вид государственного контроля и надзора. Законодательно-нормативная база лицензирования. Перечень деятельности, подлежащих лицензированию.	5			v	v				v	v					

			Принципы лицензирования. Виды и формы лицензий. Организационная структура системы лицензирования. Требования к заявителям. Порядок получения лицензий. Права и ответственность лицензиантов и лицензиаров. Ответственность за нарушения в сфере лицензирования. Приостановление и отзыв лицензий.															
ПД	КВ	Разрешительная система Республики Казахстан	Цель: ознакомление студентов с основами системы разрешений и уведомлений РК на основе законодательно-правовых требований к субъектам рыночной экономики. Содержание: Международный опыт в области разрешений и уведомлений предпринимательской деятельности. Закон РК «О разрешениях и уведомлениях». Правила функционирования государственной информационной системы разрешений и уведомлений. Антикоррупционные основы разрешительной и уведомительной системы. Порядок введения и отмены разрешительного или уведомительного характера деятельности заявителей. Ответственность за нарушение в сфере разрешений и уведомлений.									v	v					
ПД	КВ	Статистические методы управления качеством продукции и процессов	Цель: приобретение знаний, умений и навыков по проведению контроля технологических процессов с использованием различных статистических методов управления качеством, решения задач статистического анализа точности и стабильности технологических процессов и их статистического регулирования, Содержание: история, становление и развитие статистических методов управления качеством продукции и процессов. Семь основных инструментов статистического контроля. Применение и преимущества статистических методов в контроле качества продукции и процессов, анализе дефектов и исследований технологических процессов.	5			v			v		v	v					
ПД	КВ	Статистические методы управления	Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков по применению статистических методов контроля и управления качеством				v			v		v	v					

		качеством производства цветных и редких металлов	технологических процессов производства цветных и редких металлов. <i>Содержание:</i> Современное состояние отраслей, где используются цветные и редкие металлы. Физико-химические основы и технология получения цветных и редких металлов. Объекты статистического контроля пирометаллургических процессов. Методы статистического анализа технологических процессов и регулирования. Теория выборочного контроля. Решения задач статистического анализа точности и стабильности технологических процессов с выбором объектов управления.															
БД	КВ	Технология разработки нормативных документов	Цель: формирование знаний и компетенций по основным принципам и порядку разработки нормативной документации. <i>Содержание:</i> основные положения государственных стандартов РК в области разработки, утверждения и введение в действие нормативных документов по стандартизации различных видов и категорий. Применение научных методов стандартизации при разработке нормативных документов. Порядок разработки государственных классификаторов, национальных стандартов, предварительных национальных стандартов, стандартов консорциумов, стандартов организации, каталожных листов на продукцию. Учет разработанных нормативных документов. Порядок внесения изменений.	5		v		v										
БД	КВ	Учебно-исследовательская работа студентов в разработке нормативных документов по стандартизации	Цель: Изучение новейших теоретических, методических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки в области стандартизации, закрепление практических навыков по основам разработки и утверждения нормативных документов. <i>Содержание:</i> Государственные программы развития приоритетных отраслей экономики РК. Научные подходы при разработке нормативных документов на объекты стандартизации новых и инновационных производств. Обработка литературно-патентных данных при разработке нормативных документов в			v		v										

				рамках реформ систем стандартизации и технического регулирования. Порядок внедрения результатов научных исследований в стандарты на продукцию.														
	БД	КВ	Правила применения международных и региональных стандартов	Цель: формирование знаний об основных характеристиках и принципах международной и региональной стандартизации для применения различных международных и региональных стандартов на территории Республики Казахстан. Содержание: Условия и правила применения нормативных документов по стандартизации иностранных государств. Методологические основы применения стандартов зарубежных стран. Международные организации по стандартизации. Роль международных и региональных стандартов в обеспечении безопасности и качества отечественной продукции, процессов и услуг. Порядок разработки нормативных документов, гармонизированных с международными и региональными требованиями.	5		v		v			v						
	БД	КВ	Гармонизация нормативных документов с международными и региональными требованиями	Цель: формирование знаний, умений и навыков по проведению работ в области гармонизации нормативных документов с международными и региональными требованиями. Содержание: сущность и содержание процессов гармонизации нормативных документов. Основные направления, подходы и принципы гармонизации документов в области стандартизации. Роль гармонизации нормативных документов в системе технического регулировании РК. Требования международных и региональных организаций по стандартизации при разработке НД. Нормативная база РК по гармонизации различных видов и категорий НД.				v	v			v				v		
Нормативно-правовое обеспечение	БД	КВ	Маркировка продукции	Цель: формирование у обучающихся знаний по теории и практике маркировки продукции в соответствии с законодательными и нормативными требованиями по защите прав потребителей на получение достоверной информации по показателям качества и безопасности. Содержание: Законодательная основа защиты прав потребителей в части требований к маркировке продукции. Национальные стандарты в области	6			v			v		v	v				

			маркировки. Закон РК «О защите прав потребителей». Средства товарной информации. Назначение и функции маркировки продовольственных и непродовольственных товаров. Коды EAN. Назначение и структура.															
БД	КВ	Экологическая маркировка	Цель: формирование знаний по особенностям экологической маркировки продукции, приобретения практических навыков разработки маркировки с применением экологических знаков. Содержание: История и развитие экологической маркировки. Терминологический аппарат экологической маркировки. Законодательно-нормативная база экологической маркировки. Международный опыт экологической маркировки. Правовые основы экологической сертификации. Требования к информации для экологической маркировки. Типы экологической маркировки. Экологическая маркировка товаров как способ защита потребительского рынка от некачественной продукции. Назначение и принципы использования экологической маркировки.			v				v								v
БД	КВ	Надежность и эффективность в технике	Цель: формирование теоретических и практических знаний в области надежности машин для принятия эффективных технических решений на международном, региональном и национальном уровнях. Содержание: основные положения и математические модели теории надежности и эффективности в технике. Надежность, как комплексное свойство технического объекта. Понятие отказа, аварии, катастрофы. Методика построения дерева отказов. Риск. Классификация рисков. Математическое определение риска. Индивидуальный и коллективный риски.	4			v		v	v								v
БД	КВ	Стандартизация технологических машин и оборудования	Цель: формирование знаний, умений и навыков по применению требований и методов стандартизации для технологических машин и оборудования Содержание: Терминологический аппарат стандартизации технологических машин и оборудования. Надежность, как комплексное свойство				v		v	v								v

			технического объекта. Система стандартов «Надежность в технике». Классификация рисков в технике. Источники аварий и отказов. Методика построения дерева отказов в зависимости от вида технологического оборудования и машин. Стандартизация характеристик надежности техники. Построение карты рисков.															
БД	КВ	Конструкторское технологическое обеспечение качества	<p>Цель: формирование знаний и компетенций по теории и практическим навыкам в области технологического и конструкторского обеспечения качества на основе стандартов ЕСКД и ЕСТД.</p> <p>Содержание: Комплексы стандартов ЕСКД, ЕСТД. Разработка различной нормативно- конструкторской документации на основе требований стандартов ЕСКД и ЕСТД, Порядок разработки конструкторской документации. Порядок разработки технической документации. Порядок разработки технологической документации. Нормоконтроль конструкторской, технической и технологической документации.</p>	4			v		v	v				v				
БД	КВ	Контроль технической документации процессов и аппаратов химических производств	<p>Цель: формирование теоретических и практических знаний в области контроля технической документации для процессов и аппаратов химических производств.</p> <p>Содержание: Терминологический аппарат в сфере контроля качества технической документации по процессам и аппаратам химических производств. Виды технической документации, подлежащих контролю. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД при разработке процедур контроля, составления акта экспертизы, разработки предложений о несоответствиях. Порядок проведения нормоконтроля. Обязанности и права нормоконтролера</p>					v		v	v							
ПД	КВ	Порядок сертификации и импортной продукции	<p>Цель: формирования знаний, умений и навыков проведения сертификации импортной продукции на основе требований системы ТР РК.</p> <p>Содержание: Законодательно- нормативные требования к сертификации импортной продукции. Порядок сертификации импортной продукции. Виды подтверждения соответствия</p>	5					v	v			v	v				

			импортируемой продукции. Методы подтверждения безопасности товаров, ввозимых на территорию РК. Идентификация страны происхождения товара. Положением о порядке применения типовых схем оценки (подтверждения) соответствия требованиям технических регламентов ТС/ЕвразЭС. Сертификат соответствия /декларация о соответствии Единый реестр сертификатов и деклараций ТР ТС/ЕвразЭС.															
ПД	КВ	Правовые и нормативные основы сертификации и импортной продукции	Цель: формирования знаний, умений и навыков по правовым и нормативным основам сертификации импортной продукции. Содержание: терминология в области сертификации импортной продукции. Правовые и нормативные основы сертификации импортной продукции РК и стран ТС/ЕвразЭС. Подтверждение соответствия и декларирование импортной продукции Схемы сертификации импортной продукции. Ответственность за нарушение правовых и нормативных требований при сертификации импортной продукции.			v			v	v				v				
БД	КВ	Международная стандартизация и сертификация	Цель: приобретение знаний, умений и навыков по теоретическим основам и практической деятельностью международных и региональных организаций в области СИС, применения международных стандартов в сфере профессиональной деятельности. Содержание: Основы международной стандартизации. Международная организация по стандартизации ИСО. Структура ИСО. Задачи и функции комитетов ИСО. Порядок разработки МС. Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международная организация здравоохранения (ВОЗ). Международная организация по стандартизации ФАО. Региональные организации по стандартизации. Европейский комитет по стандартизации (СЕН) и институт по стандартизации в области электросвязи (ЕТСИ).	6			v		v		v			v				
БД	КВ	Международные организации по	Цель: формирование знаний, умений и навыков для практической деятельности с международными и региональными организациями в области СИС.			v	v		v		v			v				

		стандартизации и сертификации	Содержание: цели, задачи, организационная структура международных организаций по стандартизации. Функции комитетов международных организаций по стандартизации и сертификации. Технические комитеты международных организаций по стандартизации. Технические барьеры в торговле. Соглашение по санитарным и фитосанитарным нормам. Членство национальных органов по стандартизации и сертификации РК в международных организациях по стандартизации.															
БД	КВ	Методы идентификации продукции	Цель: формирование знаний и практических навыков по идентификации продукции, экспертизе и методам выявления фальсифицированных товаров. Содержание: Основные понятия в области идентификации и фальсификации продукции. Критерии, виды, способы, средства, методы идентификации. Процедура проведения идентификации продукции. Применение искусственного интеллекта для выявления фальсификации продукции. Сущность аналитического, органолептического, измерительного и экспресс-методов. Правила, порядок идентификации продукции при ее сертификации. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации. «Умные» этикетки как средство защиты продукции от фальсификации и хищения. Основные правила штрихового кодирования товара.	5						v		v	v					
БД	КВ	Система идентификация качества продовольственных продуктов	Цель: формирование знаний по системе идентификации качества продовольственных товаров, практических навыков и умений проведения идентификации для выполнения требований законодательства РК о защите прав потребителей. Содержание: Виды продовольственных продуктов, попадающих под идентификацию. Требования ТР ТС/ЕвразЭС к идентификации продовольственных продуктов. Виды, способы, средства и методы идентификации продовольственных продуктов. Процедура проведения идентификации. Правила и порядок идентификации продовольственных продуктов							v		v	v					

			при ее сертификации. Подлинность и фальсификация продовольственных продуктов. Система пищевой безопасности.															
ПД	КВ	Внедрение стандартов пищевой безопасности (НАССР)	Цель: формирование знаний, умений и навыков по теоретическим и практическим основам внедрения системы пищевой безопасности (НАССР) и управления рисками. Содержание: Преимущества внедрения НАССР. Международные стандарты в области пищевой безопасности ИСО серии 22000. Цели и задачи НАССР. Технические регламенты ТС/ЕвразЭС в области пищевой безопасности. Разработка, внедрение и поддержка процедур, основанных на принципах НАССР; Подтверждением соответствия НАССР. Процедуры оформления сертификата НАССР.	6				v			v			v	v			
ПД	КВ	Нормативная основа безопасности пищевой продукции ТС	Цель: формирование знаний и практических навыков в области нормативной составляющей системы безопасности пищевой продукции в странах Таможенного Союза/ ЕЭС Содержание: ТР ТС "О безопасности пищевой продукции", ТР ТС "О маркировке продукции", ТР ТС "Об упаковке продукции, Соглашение ТС//ЕвразЭС "О подтверждении соответствия продукции, обращаемой на территории ТС/ЕвразЭС", Внедрение на предприятиях пищевой безопасности принципов ХАССП. Национальные стандарты стран ТС в области пищевой безопасности, гармонизированные с МС ИСО серии 22000. Перечень ОПС, зарегистрированных в едином реестре ТС/ЕвразЭС.					v			v			v	v			
ПД	КВ	Эффективность внедрения стандартов на предприятия	Цель: формирование знаний по эффективности внедрения стандартов на предприятиях, анализа процедур внедрения стандартов, планирования работ по стандартизации, расчетов экономической эффективности от внедрения стандартов. Содержание: Нормативные требования к разработке стандартов различных видов и категорий, расчет времени на разработку стандартов, расчет экономической эффективности от внедрения стандартов, типизация технологического процесса.	5				v			v			v	v			

				Определение экономической эффективности при агрегации. Определение экономической эффективности при стандартизации и унификации продукции.														
	ПД	КВ	Нормативное обеспечение системы проектного управления на предприятии	Цель: формирование знаний по нормативной основе системы проектного управления на предприятиях, применения стандартов для планирования и организации работ по внедрению различных инновационных проектов на предприятии. Содержание: история и развитие проектного менеджмента в мире и в РК. Концепция развития проектного менеджмента в Республике Казахстан. Основные принципы и правовые основы развития проектного менеджмента в Казахстане. Руководство к своду знаний по управлению проектами - РМВОК. Международный стандарта по управлению проектами ISO 21500.					v		v	v		v	v			
Модуль приобретения новых профессиональных компетенции	БД	КВ	Minor программа	Цель: обеспечение обучаемого дополнительными компетенциями в области современных инноваций в управлении качеством на предприятиях и организациях всех отраслей экономики страны. Содержание: Современные подходы в управлении человеческими ресурсами для достижения стратегических целей компаний в области качества, техникам и технологии тайм менеджмента, методов управления временными, затратными, качественными параметрами инновационной продукции и услуг на базе инструментальных средств управления инновационными проектами; практические применения методов оценки качества персонала по компетенциям и потенциалу на соответствие требованиям, предъявляемым определенному виду деятельности, техники коучинга в планировании времени, методов управления проектами на всех этапах жизненного цикла изготовления новой продукции и услуг	12				v		v		v	v			v	
	Модуль Итогов	ПД	ВК	Преддипломная практика	Цель: закрепить теоретические знания и практические навыки в области технического регулирования, подтверждения соответствия и систем менеджмента	10		v		v	v		v		v		v	v

ой аттеста ции				качества, собрать материалы для выполнения дипломного проекта. Содержание: Проведения экспертизы проектов, программ, НД и оценку их соответствия законодательно-нормативным требованиям, применение современных информационных технологий в профессиональной области, разработки международных систем менеджмента и НД, проведения испытаний продукции, квалиметрической оценки качества, проведения государственного контроля за выполнением требований ТР и стандартов, анализ систем охраны труда и экологии для их совершенствования.													
			Написание и защита дипломной работы (проекта) или сдача комплексного экзамена	Цель - выявление уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе в профессиональной деятельности, приобретенным при теоретическом обучении законодательно-нормативной базы объектов СиС, умений критически оценивать, корректно выбирать варианты задач с точки зрения обеспечения качества и безопасности, социальной значимости и эффективности СиС, навыки применения исследований и экспериментирования при решении производственных проблем. Защита дипломной работы проводится на открытом заседании АК.	8		v		v	v		v		v		v	v

5 СВОДНАЯ ТАБЛИЦА, ОТРАЖАЮЩАЯ ОБЪЕМ ОСВОЕННЫХ КРЕДИТОВ В РАЗРЕЗЕ МОДУЛЕЙ ОП

Курс обучения	семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин			Количество кредитов КЗ					Всего в часах	Итого кредитов КЗ	Количество	
			ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Физическая культура	Учебная практика	Производственная практика	Итоговая аттестация			экз	диф. зачет
1	1	3	5	1	1	28	2				900	30	5	2
	2	5	0	3	1	27	2	1			900	30	6	2
2	3	4	1	3	3	28	2				900	30	5	3
	4	6	2	1	3	24	2		4		900	30	6	2
3	5	2			7	30					900	30	6	0
	6	3		1	3	24			6		900	30	1	1
4	7	3			4	21					630	21	4	0
	8	3			4	21					630	21	3	0
	9								10	8	540	18		1
итого			8	9	26	203	8	1	20	8	7200	240	36	12

6 СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА

<p>Стратегии обучения</p>	<p>Студентоцентрированное обучение: обучающийся – центр преподавания/обучения и активный участник процесса обучения и принятия решения.</p> <p>Практикоориентированное обучение: ориентация на развитие практических навыков.</p>
<p>Методы обучения</p>	<p>Проведение лекций, семинаров, различных видов практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применением инновационных технологий: <ul style="list-style-type: none"> • проблемного обучения; • кейс-стади; • работы в группе и креативных групп; • дискуссий и диалогов, интеллектуальных игр, олимпиад, викторин; • методов рефлексии, проектов, бенчмаркинга; • таксономии Блума; • презентаций; • рациональным и креативным использованием информационных источников: <ul style="list-style-type: none"> • мультимедийные обучающие программы; • электронные учебники; • цифровые ресурсы; • машинные методы обучения. <p>Организация самостоятельной работы студентов, индивидуальные консультации.</p>
<p>Контроль и оценка достижимости результатов обучения</p>	<p>Текущий контроль по каждой теме дисциплины, контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях (<i>согласно syllabus</i>). Формы оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опрос на занятиях; • тестирование по темам учебной дисциплины; • контрольные работы; • защита самостоятельных творческих работ; • дискуссии; • тренинги; • коллоквиумы; • эссе и др. <p>Рубежный контроль не менее двух раз в течение одного академического периода в рамках одной учебной дисциплины.</p> <p>Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с рабочим учебным планом, академическим календарем.</p> <p>Формы проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • экзамен в виде тестирования; • устный экзамен; • письменный экзамен; • комбинированный экзамен; • защита проектов; • защита отчетов по практикам. <p>Итоговая аттестация.</p>

УЧЕБНО- РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП

<p>Информационно ресурсный центр</p>	<p>В структуре ОИЦ 6 абонементов, 16 читальных залов, 2 электронных ресурсных центров (ЭРЦ). Основу сетевой инфраструктуры ОИЦ составляют 180 компьютеров с выходом в Интернет, 110 автоматизированных рабочих мест, 6 интерактивные доски, 2 видеодвойки, 1 система видеоконференцсвязи, 3 сканеров формата А-4, 3. Программное обеспечение ОИЦ – АИБС «ИРБИС-64» под MSWindows (базовый комплект из 6 модулей), автономный сервер для бесперебойной работы в системе ИРБИС.</p> <p>Библиотечный фонд отражен в электронном каталоге, доступном для пользователей на сайте http://lib.ukgu.kz в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю.</p> <p>Созданы тематические базы данных собственной генерации: «Almamater», «Труды ученых ЮКГУ», «Электронный архив».Онлайн-доступ с любого устройства в режиме 24/7 по внешней ссылкеhttp://articles.ukgu.kz/ru/ppc.</p> <p>Работа с каталогами в электронном виде. ЭК состоит из 9 баз данных: «Книги», «Статьи», «Периодика», «Труды ППС ЮКГУ», «Редкие книги», «Электронный фонд», «ЮКГУ в печати», «Читатели» «ЮКО».</p> <p>ОИЦ предоставляет своим пользователям 3 варианта доступа к собственным электронным информационным ресурсам: с терминалов «Электронный каталог» в зале каталогов и подразделениях ОИЦ; через информационную сеть университета для факультетов и кафедр; в удаленном режиме на web-сайте библиотеки http://lib.ukgu.kz/.</p> <p>Открыт доступ к международным и республиканским ресурсам: «SpringerLink», «Полпред», «Web of Science», «EBSCO», «Эпиграф», к электронным версиям научных журналов в открытом доступе, «Зан», «РМЭБ», «Әдебиет», Цифровая библиотека "Aknurpress", «Smart-kitap», «Kitap.kz» и др.</p> <p>Для лиц с особыми потребностями и ограниченными возможностями здоровья в ОИЦ адаптирован сайт библиотеки к работе пользователей с ослабленным зрением</p>
<p>Материально техническая база</p>	<p>Специализированные научные лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стандартизация и сертификация; • Квалиметрия; <p>Специализированные лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информационно-коммуникационные технологии; • Физики; • Инженерная компьютерная графики; • Стандартизация, сертификация и метрология; • Учебно-исследовательская лаборатория теории резания; • Учебная лаборатория «Теория машин и механизмов»; • Учебная лаборатория материаловедения; • Учебная лаборатория «Технология машиностроения»; • Учебная лаборатория «Детали машин».

	<p>База УНПК</p> <ul style="list-style-type: none">• РГП ШТФ "КазСтандарт", <p>Базы практики:</p> <ul style="list-style-type: none">• ТОО «Шымкент май»• ТОО "Интертехсервис-ИТС",• ОПС "Туранбизнес Групп",• «Сертификационный Центр. Сапа Стандарт KZ»
--	---

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по Образовательной программе 6B07510 «Стандартизация и сертификация (по отраслям)»

Директор ДАВ _____ .Наукенова А.С.

подпись

Директор ДАН _____ Назарбек У.Б.

подпись

Директор ДПиК _____ Бажиров Т.С.

подпись

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 6В07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям), разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова

1. Краткая характеристика предприятия и профиль ее деятельности

Подготовка бакалавров по образовательной программе 6В07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям), ведется на кафедре «Стандартизация и сертификация» с 2019 года, согласно нового квалификационного справочника специальностей МОН РК

2. Актуальность и востребованность ОП

Актуальность ОП обусловлена необходимостью подготовки специалистов в области стандартизации и сертификации для выполнения ими стратегических программ индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, в которой, система технического регулирования и стандартизации играет ключевую роль, так как направлена на устранение технических барьеров в торговле и создания условий интеграции казахстанской экономики в международную систему стандартизации и подтверждения соответствия, внедрения инноваций и развития высокотехнологичных производств, а также содействия трансферу технологий и наилучших практик.

Востребованность ОП связана с необходимостью повышения конкурентоспособности казахстанской продукции на региональных и мировых рынках, которая предполагает развитие экономических отношений и присутствия Казахстана на мировом рынке, как равноправного партнера. Значение стандартизации и сертификации (подтверждения соответствия) в производстве продукции и оказания услуг, значительно возросло, что способствовало формированию новых взглядов на их роль в обеспечении качества и безопасности, производимых в нашей стране товаров и услуг. Вступление Казахстана в ВТО заставляет выработать и внедрять методы и принципы стандартизации, гармонизированные с международными правилами и нормами.

Очень важный элемент развития систем стандартизации и сертификации – наличие специалистов, обладающих знаниями и компетенциями в этой области. Эти тенденции и диктуют востребованность ОП 6В07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям) по подготовке таких специалистов, в высших учебных заведениях страны.

Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

Результаты обучения соответствуют требованиям профессиональных стандартов утвержденные приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: «Стандартизация», «Подготовка специалистов в сфере технического регулирования», «Оценка в области аккредитации», «Контроль качества продукции, процессов, услуг», «Подтверждение соответствия пищевой продукции» «Испытания инновационной продукции/услуг».

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

3. Наличие компонентов, развивающих практические навыки

Содержание ОП направлено на подготовку интеллектуального капитала, удовлетворяющего потребности личности и общества, основанной на принципах «образование через всю жизнь» и самообразования, мобильности, развития творческого мышления и компетентного подхода. В ОП включены новые дисциплины по выбронности вузовского компонента, формирующие профессиональные компетенции, развивающие практические навыки – Инновация технологических процессов, машин и оборудования, Статистические методы управления качеством производства цветных и редких металлов, Учебно-исследовательская работа студентов в разработке нормативных документов по стандартизации, Стандартизация технологических машин и оборудования, Контроль технической документации процессов и аппаратов химических производств.

4. Содержание образовательной программы (модули, дисциплины)

Модульная образовательная программа содержит модули, которые формируют навыки и компетенции в области математических, естественных, общественных и социально экономических наук, модули коммуникативной мобильности, дающих компетенции для изучения предметной области на казахском, русском и иностранном языках, модули специальности, позволяющих решать профессиональные задачи в области стандартизации, сертификации и управления качеством с использованием современных информационных коммуникационных технологий, разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты и другие нормативные документы по стандартизации, сертификации и менеджменту качества, разрабатывать и внедрять современные системы управления качеством продукции, процессов и систем.

5. Качество информации о дисциплинах ОП

Информация о дисциплинах модулей ОП содержит описание компонентов каждого модуля, позволяющий студентам ознакомиться с названием модуля, циклом, в который входит дисциплина, его содержанием, кодами результатов обучения.

6. Заключение по ОП

Образовательная программа 6B07510 «Стандартизация и сертификация (по отраслям)», направлена на подготовку специалистов в области стандартизации и сертификации, удовлетворяющих потребностям общества, основанных на принципах «образование через всю жизнь» и самообразование, мобильности, развития творческого мышления и компетентного подхода к решению задач по видам своей профессиональной деятельности и позволяет дать студентам широкое образование, которое необходимо для понимания влияния систем стандартизации и сертификации в глобальном и социальном контексте, обеспечить студентов коммуникативными навыками для участия их в дальнейшем развитии системы технического регулирования, прочную подготовку в области стандартизации и сертификации, которая позволит им успешно конкурировать на рынке труда во всех соответствующих областях, начиная от специалиста по стандартизации до государственного инспектора в области технического регулирования и стандартизации.

Директор ФТШ РГП на ПХВ

«Казахстанский институт

Стандартизации и метрологии» _____

Бейсеев С.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 6В07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям), разработанной в ЮКУ им. М. Ауэзова

Подготовка бакалавров по образовательной программе 6В07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям), ведется на кафедре «Стандартизация и сертификация» с 2019 года, согласно нового квалификационного справочника специальностей МОН РК

Общая характеристика образовательной программы размещена на официальном сайте университета. В ней представлена краткая характеристика направления подготовки и характеристика деятельности выпускников.

Сферой профессиональной деятельности является установление, реализация и контроль выполнения норм, правил и требований к продукции (услуге), процессам и системам, их разработки, применения и обеспечения качества и безопасности продукции (услуг), процессов, эффективности от внедрения стандартов для производителя и потребителя.

Уникальность образовательной программы 6В07510–Стандартизация и сертификация (по отраслям) определяется тем, что стандартизация и сертификация являются международными инструментами в области управления качеством во всех отраслях экономики страны, а бакалавры, владеющих передовыми знаниями и компетенциями в этих областях, востребованы на любом предприятии и организации.

Результаты обучения и компетенции, их связь с запросами рынка труда

Результаты обучения соответствует профессиональным стандартам утвержденные приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: «Стандартизация», «Подготовка специалистов в сфере технического регулирования», «Оценка в области аккредитации», «Контроль качества продукции, процессов, услуг», «Подтверждение соответствия пищевой продукции» «Испытания инновационной продукции/услуг».

В образовательной программе содержатся результаты обучения и компетенции, позволяющих выпускникам:

- Свободно коммуницировать в профессиональной среде и социуме на казахском, русском и английском языках, применяя методы научных исследований и академического письма, принципы и культуру академической честности.

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

- Обладать информационной и вычислительной грамотностью, умением обобщения, анализа и восприятия информации, постановки цели и выбора путей при проектировании средств и технологий менеджмента качества, аккредитации, стандартизации и сертификации.

- Организовать разработку различных методических документов по управлению и контролю качества и безопасности продукции (услуг), планировать работы по стандартизации и сертификации на национальном и межгосударственном уровне, проверку (актуализацию), применяемых на предприятиях и организациях всех отраслей промышленности нормативно-технической документации.

- Обеспечивать выполнение заданий по улучшению качества и безопасности продукции/услуг, разрабатывать программы и методики испытаний, планирования и выполнения испытаний нового или улучшенного вида продукции/услуги, совершенствовать систему технического регулирования и стандартизации, разрабатывать и пересматривать нормативно-техническую документацию.

- Оценивать уровень дефектности продукции и анализировать причины его возникновения, применяя квалиметрические и статистические методы оценки уровня продукции.

- Формировать предложения по созданию ТК, заявки на вступление в ТК, цели проектов (программ) по применению методов стандартизации, принципов всеобщего управления качеством, подтверждения соответствия продукции и услуг.

- Проводить экспертизу качества продукции, расчеты и оценку экономической эффективности работ по стандартизации, сертификации и внедрения международных систем управления

- Анализировать состояние и динамику качества продукции, оценивать ее технический уровень, внедрять системы качества на пищевую безопасность, экологический менеджмент, менеджмент охраны труда и безопасности, социальный менеджмент, оценивать риски, применяя методы стандартизации и сертификации.

- Разрабатывать планы, программы, рекомендации и методики проведения сертификационных испытаний, декларировать соответствие, контроль качества и безопасность продукции на основе статистических, квалиметрических, инновационных методов и принципов всеобщего менеджмента качества.

- Использовать исследовательские и предпринимательские навыки при контроле и оценке современных средств и приемов в условиях неопределенности.

- Эффективно работать индивидуально и как член команды, демонстрируя навыки самообразования, здоровой образ жизни

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

Содержание образовательной программы

Образовательная программа содержит модули, которые формируют навыки и компетенции в области математических, естественных, общественных и социально экономических наук, модули коммуникативной мобильности, дающих компетенции для изучения предметной области на казахском, русском и иностранном языках, модули специальности, позволяющих решать профессиональные задачи в области стандартизации, сертификации и управления качеством с использованием современных информационных коммуникационных технологий, разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты и другие нормативные документы по стандартизации, сертификации и менеджменту качества, разрабатывать и внедрять современные системы управления качеством продукции, процессов и систем.

Качество информации о дисциплинах ОП

Информация о дисциплинах модулей ОП содержит описание компонентов каждого модуля, позволяющий студентам ознакомиться с названием модуля, циклом, в который входит дисциплина, его содержанием, кодами результатов обучения.

Заключение по ОП

Образовательная программа 6B07510 «Стандартизация и сертификация (по отраслям)», направлена на подготовку бакалавров в области стандартизации и сертификации, аккредитации и системы менеджмента качества, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного бакалавра, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Инженер по стандартизации и сертификации
ТОО «Medcomfort»

_____ Дуйсенов Г.М.

Экспертное заключение

на образовательную программу 6B07510 «Стандартизация и сертификация (по отраслям)»

1. Актуальность ОП 6B07510 «Стандартизация и сертификация (по отраслям) обусловлена необходимостью подготовки специалистов, владеющих системными знаниями в области стандартизации и сертификации, комплексного понимания методов стандартизации и сертификации, навыков их применения в практической деятельности предприятий и организаций, умеющих компетентно выбирать и применять различные подходы к изучению проблем в области управления качеством продукции, процессов и услуг, на основе знаний национальных, региональных и международных стандартов. умеющих применять полученные знания, оценивать и анализировать современное состояние развития стандартизации и сертификации, а также способных формулировать и принимать эффективные решения задач производственного характера по нормированию этапов жизненного цикла продукции, услуг, процессов и работ, как объектов систем стандартизации и сертификации, которые при выходе на торговый рынок в обязательном порядке должны отвечать требованиям безопасности и качества.

2. Соответствие ОП сформулированным целям, согласующимся с миссией вуза, запросами работодателей и студентов

ОП 6B07510 «Стандартизация и сертификация (по отраслям) соответствует сформулированным в ней целям и согласуется с миссией ЮКУ им. М.Ауэзова по подготовке *бакалавров в области стандартизации и сертификации на основе генерации новых компетенций, подготовке лидера, транслирующего исследовательское мышление и культуру с использованием последних достижений науки и техники, цифровых решений, применения искусственного интеллекта для развития систем стандартизации и сертификации.*

Представленные цели ОП, сформулированы и конкретизированы в контексте с запросами студентов, так как формируются на основе Дублинских дескрипторов и выражаются через: *общие компетенции*, формирующие поведенческие навыки и личностные качества в области родного языка, иностранного языка, фундаментальной математической, естественно-научной, технической, компьютерной, учебной, социальной (межличностная, межкультурная, гражданская), предпринимательской, экономической, культурной подготовки, *а также профессиональные (hardskills)* на основе полученных теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, подтверждения соответствия (сертификации), технического регулирования, управлении качеством продукции, услуг, систем менеджмента, персонала, аккредитации.

Запросы работодателей конкретизированы в целях, отражающие возможности ОП предоставить студентам прочную подготовку в области стандартизации и сертификации, которая позволит им успешно конкурировать на рынке труда во всех соответствующих областях, начиная от специалиста по стандартизации до государственного инспектора в области технического регулирования и стандартизации. В разработке образовательной программы активное участие принял региональный директор РГП «Казахстанский институт стандартизации и метрологии», генеральный директор ТОО «Интертехсрвис ИТС», директор ТОО «Сертификационный Центр. Сапа Стандарт KZ», ТОО «Сапалы зерт» и специалисты отделов стандартизации и управления качеством ряда промышленных предприятий города.

3. Соответствие Национальной рамке квалификации Республики Казахстан

Национальная рамка квалификаций содержит восемь квалификационных уровней, что соответствует Европейской рамке квалификаций и уровням образования, определенным Законом Республики Казахстан «Об образовании». Образовательная программа 6B07510- Стандартизация и сертификация (по отраслям) соответствует шестому

уровню квалификаций НРК Республики Казахстан и в обязательном порядке согласовывается с потенциальными работодателями и студентами.

4. Отражение в ОП результатов обучения и компетенций, основанных на Дублинских дескрипторах, заложенных в профессиональных стандартах/ отраслевых рамках квалификации

Образовательной программе содержатся результаты обучения и компетенции, основанные на Дублинских дескрипторах, а именно:

А. знание и понимание;

В. использование на практике знания и способности понимания;

С. способность к вынесению суждений и формулированию выводов;

Д. умения в области общения;

Е. умения в области обучения, с учетом трех уровней подготовки (бакалавриат, магистратура и докторантура), как это предусмотрено терминологией Болонского процесса.

Отраслевая рамка квалификаций, окончательно утвержденная в 2024 году регулирует всю деятельность в области технического регулирования, стандартизации, метрологии и оценки соответствия на территории Республики Казахстан.

5. Соответствие ГОСО

Содержание образовательной программы по структуре, содержанию и объему соответствует ГОСО, утвержденному Приказом МНВО РК от 20 июля 2022г. №2, в редакции приказа МНВО РК от 04.03.2025 №90 и профессиональным стандартам утвержденные приказом Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: «Стандартизация» в актуальной версии от 01.09.2023г. № 136, «Оценка в области аккредитации», «Контроль качества продукции, процессов, услуг», Подтверждение соответствия машин и оборудования», «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки», «Управление проектами», Испытания инновационной продукции/услуг», «Подтверждение соответствия пищевой продукции» в актуальной версии от 30.05.2023г. № 100.

Объем цикла общеобразовательных дисциплин составляет 56 кредитов, на компонент цикла базовых дисциплин отводится 108 кредитов, на компонент цикла профилирующих дисциплин – 47 кредитов. Объем всех видов практик составляет 29 кредитов. Предусмотрены также дополнительные виды обучения, в частности, физкультура 8 кредитов. За весь период обучения студентами осваивается 240 кредитов теоретического обучения. В ГОСО утвержденные приказом МНВО РК от 20 июля 2022 г. № 2, ОП 6В07510 – Стандартизация и сертификация (по отраслям) установлена трудоемкость обязательного компонента равная 81 кредитам, компонента по выбору – 130 кредитов, в том числе по циклам:

- ООД – вузовский компонент 51 кредит, компонент по выбору – 5;

- БД – вузовский компонент 25 кредитов, компонент по выбору – 83

- ПД – вузовский компонент 0, компонент по выбору – 47.

Таким образом, ОП разработана, в соответствии с нормативными документами МН иВО РК, в том числе с учебными планами дисциплин, согласно правилам модульного структурирования, компетентностного подхода и учет результатов освоения модулей и всей модульного учебного плана в кредитах КЗ, а также Концепции развития инженерного образования РК на 2024-2029 годы, утвержденной РУМС МНВО РК от 30 декабря 2024 г.

Учебные планы основаны на принципах непрерывности, преемственности и адаптивности, содержат перечень дисциплин, количество кредитов, расстановку по семестрам, виды занятий и формы контроля. Все дисциплины учебного плана предполагают изучение в семестрах с учетом логической последовательности на основе пререквизитов и постреквизитов. В структуре учебного плана 3 цикла дисциплин, распределенных между обязательным и элективным компонентами. Наряду с этим отражаются объем кредитов, СРС прохождения профессиональной практики и выполнения курсовых работ (проектов).

6. Структура и содержание ОП, применение модульного принципа их построения
В образовательной программе 6В07510 – Стандартизация и сертификация (по отраслям) реализована модульная система обучения. Она способствует решению проблем систематизации знаний, наилучшего их усвоения и заключается в дроблении информации на определенные дозы – модули, обуславливающие необходимую управляемость, гибкость и динамичность процесса обучения. Модуль является не только разделом образовательной программы, но и системой, основанной на взаимодействии различных приемов и способов образовательной деятельности, обеспечивающих вхождение этого модуля в целостную систему обучения.

7. Наличие в ОП компонентов для подготовки к профессиональной деятельности, развивающих ключевые компетенции, интеллектуальные и академические навыки, отражающих изменяющиеся требования общества, в том числе по реализации президентской программы по овладению тремя языками: казахским, русским и английским.

ОП направлена на получение профессиональных и общеобразовательных компетенций, таких как: общая образованность, социально - этические, экономические и организационно-управленческие, специальные и профессиональные компетенции, в том числе применения искусственного интеллекта и цифровых технологий, развивает у студентов готовность смены социальных, экономических, профессиональных ролей, географическая и социальная мобильность в условиях нарастающего динамизма перемен и неопределенностей.

В ОП имеются элементы реализации программы по овладению тремя языками: казахским, русским и английским. Количество дисциплин на английском языке - 30%, на казахском - 50 %, и на русском - 20%.

8. Логическая последовательность дисциплин и отражение основных требований в учебных планах и программах обучения

Последовательность модулей/дисциплин в ОП логически обоснована, реализуются принципы обеспечения непрерывности, преемственности, доступности и последовательности содержания образования в учебных планах и программах обучения

9. Наличие в программах производственной практики для закрепления теоретического материала, выраженного в учебной нагрузке в кредитах

В ОП имеется раздел «Обеспечение профессиональных практик: их виды, основные типовые места организации и проведения, оценка результатов» в которых отражены цели, задачи и результаты профессиональных практик для студентов ОП, учебная нагрузка в кредитах приведена в сводной таблицы, отражающая объем освоенных кредитов практик в разрезе модулей образовательной программы.

10. Квалификация, получаемая в результате освоения ОП

Квалификация, получаемая в результате освоения ОП – бакалавр техники и технологий по ОП 6В07510 - Стандартизация и сертификация (по отраслям).

Председатель экспертной комиссии _____ к.т.н., доцент Абзалова Д.А.

Члены экспертной комиссии:

1. Печерский В.Н. д.т.н., профессор _____
2. Жантасов М.Қ. к.т.н., доцент _____
3. Қалдыбаева Б.М. доктор PhD, доцент _____