

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРАНСПОРТНО-ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



«Утверждаю»

Президент Ученого совета,
профессор Омаров А.Д.

28.05.2024

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B07501 - Стандартизация, сертификация и метрология

Направление подготовки: 6B075 - Стандартизация, сертификация и
метрология (по отраслям)

Уровень подготовки: Бакалавриат

Согласовано:

АО «НК КТЖ Грузовые перевозки»

Директор АО

Сейтжанов Ф.К.

Согласовано:

Директор Алматинского железнодорожного
депо

Сатыбалдина А.Е.

Алматы 2024

Образовательная программа 6B07501 - Стандартизация, сертификация и метрология. Направление подготовки 6B075 - Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям), разработана в соответствии с Государственными общеобязательными стандартами высшего и послевузовского образования, утвержденного приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

ОП утверждена решением Ученого Совета университета от 28.03.2024 г., протокол № 8.

Разработчики:

Ф.И.О.	Учебная степень/учебное звание	Должность	Место работы	Подпись
Председатель академического комитета:				
Серикбулдин А.Т.	Кандидат технических наук	Зав. кафедрой «Транспортная техника машиностроения, и стандартизация»	МПУ	
Профессорско-преподавательский состав:				
Естекина Х.Ж.	Кандидат технических наук (доцент)	Ассистент ассистированного профессора кафедры «Транспортная техника машиностроения, и стандартизация»	МПУ	
Бекмухамбет К.М.	Кандидат технических наук (доцент)	Ассистент ассистированного профессора кафедры «Транспортная техника машиностроения, и стандартизация»	МПУ	
Тукибай А.А.	Доктор PhD	профессор кафедры «Транспортная техника машиностроения, и стандартизация»	МПУ	
Рыбак Т.К.	Кандидат технических наук	Ассистент ассистированного профессора кафедры «Транспортная техника машиностроения, и стандартизация»	МПУ	
Работодатели:				
Сайдакентария Ф.К.		АО «НК КТЖ Грузовые перевозки» начальник КЭД	«АО НК КТЖ Конструкторско-испытательный центр»	
Сатыбалдин А.Е.		Директор Акционерного эксплуатационного предприятия	Акционерное предприятие	
Обучающиеся:				
Мамбетов А.		Студент группы ТТ-11	1 курс	

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ на образовательную программу 6B07501 - Стандартизация, сертификация и метрология

Образовательная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования, приказ № 604 МОН РК от 31 октября 2018 года с изменениями и дополнениями приказ № 182 МОН РК от 05.05.2020г., а также с Законом Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01 сентября 2022 года).

Представленная образовательная программа разработана специалистами Международного транспортно-гуманитарного университета, сформирована на основе компетентностного подхода и направлена на подготовку бакалавров по образовательной программе «6B07501 - Стандартизация, сертификация и метрология», в соответствии с 6-м квалификационным уровнем НРК.

В образовательной программе представлены все необходимые разделы, согласно требованиям. Цели и задачи программы направлены на формирование необходимых профессиональных компетенций и получение планируемых результатов.

ОП полностью соответствует требованиям профессиональных стандартов в сфере подготовки кадров 6-го квалификационного уровня НРК.

В ОП 6B07501 - Стандартизация, сертификация и метрология объем теоретической подготовки, позволяет обеспечить уровень, соответствующий требованиям обучения, за счет введения компетентностного подхода, использования активных образовательных технологий, привлечением работодателей в учебному процессу. Образовательная программа имеет достаточное кадровое, учебнометодическое, информационное и материально-техническое обеспечение, необходимое для подготовки высококвалифицированных специалистов.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) образовательной программы следует отметить, например:

- актуальность ОП;
- привлечение для реализации ОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих специалистов в области транспортной техники;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин профилирующего цикла;
- углубленное изучение отдельных областей знаний;

На основе анализа образовательной программы по подготовке бакалавров по ОП 6B07501 - Стандартизация, сертификация и метрология, можно сделать заключение, что данная программа раскрывает широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов в области стандартизации, сертификации и метрологии.

Зав. кафедрой
«Стандартизация, сертификация
и метрология»
SATBAYEV UNIVERSITY
к.т.н., доктор PhD



Ережел Д.

1. Нормативные ссылки	4
2. Паспорт образовательной программы	5
3. Модель выпускника	9
4. Карта образовательной программы.....	13
5.Матрица соответствия результатов обучения по образовательной программе в целом с формируемыми компетенциями	39
6. Модульный учебный план.....	40

1. Нормативные ссылки

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III;
2. Государственные общеобязательные стандарты образования, утвержденные приказом Министра науки и высшего и послевузовского образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2;
3. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки РК от 20 апреля 2011 года №152;
4. Типовые правила деятельности организаций высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;
5. Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 17 июня 2015 года № 391;
6. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569;
7. Руководство по разработке образовательных программ высшего и после вузовского образования, утвержденное приказом директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4 мая 2023 года № 601 н/к;
8. Профессиональный стандарт: «Метрология», НПП РК «Атамекен», утвержден приказом №283 от 22.10.2018 г.

2. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	6B07500021
2	Код и классификация области образования	6B07- Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
3	Код и классификация направлений подготовки	6B075 – Стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям)
4	Код и группа образовательных программ	B076 – «Стандартизация, сертификация и метрология» (по отраслям)
5	Наименование образовательной программы	6B07501 – Стандартизация, сертификация и метрология
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	Подготовка квалифицированных специалистов в области стандартизации, сертификации и метрологии, умеющих поставить цель и осуществлять экспертизу нормативной и технической документации, изучение государственных, международных стандартов по качеству продукции, изучение систем менеджмента по международным стандартам
8	Уровень по МСКО	6
9	Уровень по НРК	6
10	Уровень по ОРК	6
11	Отличительные особенности ОП	возможность освоения дополнительной образовательной программы (Minor)
12	Перечень компетенций	<i>Универсальные компетенции (УК)</i> характеризуется тем, что выпускник должен иметь: УК1 Способность к формированию системы общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности и будущего специалиста, на основе выстроенности и сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций; УК2 Способность быть конкурентным на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на трехязычии. Быть способным к развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности; УК3 Способность к эффективной коммуникации в различных условиях общения, решать задачи коммуникации и познания в условиях трехязычья. Способность к межличностному социальному и профессиональному общению на казахском, русском и иностранном языках УК4 Способность владения средствами самостоятельного, методически правильного использования способов физического воспитания, быть ориентированным на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех;

	УК5 Способность формировать навыки саморазвития и образования в течение всей жизни; УК6 Способность к формированию личности, готовую к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию. УК7 Демонстрировать гражданскую ответственность лидерство эффективную работу в команде при решении профессиональных задач; УК8 Формулировать и грамотно аргументировать собственную нравственную позицию по отношению к актуальным проблемам современного общества; <i>Профессиональные компетенции (ПК)</i> <i>характеризуются тем, что выпускник должен владеть:</i> ПК 1 способностью использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности; ПК 2 способностью планирования работ по стандартизации и сертификации; ПК 3 способностью проверять соответствие применяемых стандартов, нормативных документов и правовых актов передовым тенденциям развития технического регулирования; ПК 4 способностью обрабатывать и оформлять результаты испытаний; ПК 5 способностью определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля; выбор средств измерений, испытаний и контроля; ПК 6 способностью изучения и систематизации передового отечественного и зарубежного опыта в области стандартизации и сертификации; ПК 7 способностью демонстрировать знания основ метрологии, методов и средств измерений физических величин; правовых основ и систем стандартизации и сертификации; использовать средства измерений и контроля основных параметров изделий; ПК 8 способностью применять контрольно-измерительную и испытательную технику для контроля качества технологических процессов; применять аттестованные методики выполнения измерений и испытаний; ПК 9 способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; анализировать и проектировать межличностные, групповые и организационные коммуникации;
--	---

	оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений; ПК 10 способностью применять современные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики; ПК 11 способностью применять статистические методы при регулировании качества продукции, технологических процессов, сертификационных испытаниях, инспекционном контроле, аудитах элементов систем качества; ПК 12 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством; ПК 13 способностью использовать структурные модели накопления повреждений; определять условия, предотвращающие образование и развитие трещин; оценивать эффективность мероприятий, направленных на повышение надежности на стадии проектирования и эксплуатации; ПК 14 способностью осуществлять грамотный контроль качества закупаемых товаров исходя из их соответствия стандартам; ПК 15 способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов. <i>Профессионально-специализированные компетенции (ПСК) характеризуется тем, что выпускник должен владеть:</i> ПСК 1 способностью организации работ по обеспечению точности измерений и соблюдению законодательства; ПСК 2 способностью совершенствования метрологического обеспечения, средств и методов измерений, контроля и испытаний; ПСК 3 способностью организации работ по поддержанию средств измерений и оборудования в рабочем состоянии, внедрение новых СИ; ПСК 4 способностью разработки и метрологической экспертизы технической и конструкторской документации;
--	---

		ПСК 5 способностью разработки и метрологической экспертизы нормативной документации; ПСК 6 способностью анализировать потребности и организацию обучения; ПСК 7 способностью организаций метрологического контроля; ПСК 8 способностью организаций технического контроля; ПСК 9 способностью разработки планов технического перевооружения производства; ПСК 10 способностью организации работ по вводу в эксплуатацию средств измерительной техники; ПСК 11 способностью организации работ по разработке и внедрению нормативно-технической документации.
13	Форма обучения	Очная
14	Язык обучения	Казахский, русский
15	Объем кредитов	240
16	Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6В07501 «Стандартизация сертификация и метрология»
17	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ07LAA00033540 от 17.02.2023г.
18	Наличие аккредитации ОП	Есть
	Наименование аккредитационного органа	Независимое Агентство по Обеспечению Качества в Образовании (IQAA)
	Срок действия аккредитации	5лет

3. Модель выпускника

№	Название поля	Примечание
1.	Наименование образовательной программы	6B07501- «Стандартизация, сертификация и метрология»
2.	Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6B07501«Стандартизация, сертификация и метрология»
3.	Результаты обучения в соответствии с Дублинскими дескрипторами	1) демонстрировать знания и понимание в области транспортной техники, основанные на передовых знаниях в области стандартизации и сертификации; 2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в области стандартизации и сертификации; 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; 4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области стандартизации и сертификации; 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области стандартизации и сертификации; 6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в области стандартизации и сертификации; 7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в области стандартизации и сертификации; 8) понимать значение принципов и культуры академической честности.
4.	Результаты обучения по образовательной программе	PO1. Знать методы расчета стержневых элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость при статических и динамических нагрузках с учетом ударных воздействии, правила выполнения и оформления конструкторской документации для построения чертежей PO2. Знать технологию конструкционных материалов, металлов, получения заготовок выбор технологических методов получения и обработки деталей, обеспечение высокого качества, экономизация материалов PO3 Обладать способностью к применению знаний на практике, в том числе умением составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений, интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата; PO4 Знать методы стандартизации и сертификации изделий, продукции и устройств на прочность, жесткость и устойчивость при статических и динамических нагрузках значительно PO5 Знать состояние стандартизации и сертификации транспорта в РК и за рубежом, тенденции их развития, пути внедрения новых стандартов и методов сертификации продукции и услуг PO6 Знать об условиях формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей природной среды PO7 Знать стандарты всех типов, назначение и взаимодействие стандартов между собой; основные тенденции развития стандартизации и внедрение новых форм и технологий, параметры и характеристики современных организаций по стандартизации и сертификации PO8 Обладать навыками разработки нормативной документации на новые виды продукции, технологические

		процессы и технологическую документацию на них; производит необходимые технологические расчеты PO9 Знать основы правовой системы и законодательства Республики Казахстан, соблюдать нормы деловой этики, владеть этическими и правовыми нормами поведения PO10 Обладать необходимым уровнем профессиональных знаний, навыков и квалификаций при работе с оборудованием, средствами измерений, эталонами единиц величин PO11 Обладать навыками проведения измерений, обработки результатов измерений и оценки их точности PO12 Обладать навыками организации разработки мероприятий по менеджменту качества продукции, метрологическому обеспечению разработки производства, испытаний и эксплуатации продукции, систематическая проверка применяемых на предприятии стандартов, технических условий и других документов PO13 Обладать навыками обращения с современной техникой, умение использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности; PO14 Обладает базовыми знаниями в области естественнонаучных (социальных, экономических, технических) дисциплин, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления и использует методы научных исследований в изучаемой области PO15 Обладать навыками применения контрольно-измерительной и испытательной техники для контроля качества при производстве продуктов
5.	Область профессиональной деятельности	Областью профессиональной деятельности выпускников являются установление, реализация и контроль выполнения норм, правил и требований к продукции (услуге), процессу (работе) и системе, нацеленных на высокое качество и безопасность продукции и услуг, высокую экономическую эффективность для производителя и потребителя.
6.	Объекты профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников являются продукция (услуги), процессы (работы) и системы; оборудование предприятий и испытательных лабораторий (центров); методы и средства измерений, испытаний и контроля; нормативная документация систем стандартизации, сертификации, менеджмента качества, метрологии; метрологическое обеспечение производственной, социальной и экологической деятельности.
7.	Виды профессиональной деятельности	- организация разработки мероприятий по менеджменту качества продукции, метрологическому обеспечению разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции, систематическая проверка применяемых на предприятии стандартов, технических условий и других документов; - осуществление контроля испытаний готовой продукции и поступающих на предприятие материальных ресурсов, внедрения современных методов и средств измерений, контроля изготовления и испытания стандартизованных и унифицированных изделий; - обеспечение выполнения заданий по менеджменту качества продукции, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, сертификации и метрологии.
8.	Функции профессиональной деятельности	Основными функциями профессиональной деятельности выпускников является; проведение работ по составлению технической документации и установленной точности по утвержденным формам; проведение обучения и инструктажа по технике безопасности; охране труда и окружающей среды;

		осуществление контроля выполнения требований по подготовке документации по менеджменту качества транспортной техники.
9.	Требования к предшествующему уровню образования	Среднее, среднее профессиональное, высшее образование
10.	ОП разработана на основании Профессионального стандарта Отраслевой рамки квалификации	Профессиональный стандарт: «Метрология», НПП РК «Атамекен», утвержден приказом №283 от 22.10.2018 г.

4. КАРТА МОДУЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование модуля	Код и наименование дисциплины	Цикл/компонент	Форма контроля	Семестр	ECTS	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое описание дисциплины
SGD 01 Социально-гуманитарных дисциплин	ИК 1101 История Казахстана	ООД/ ОК	Государственный экзамен	1	5	История Казахстана (школьный курс)	Философия	История Казахстана формирует объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Знакомит обучающихся с фундаментальными историко-исследовательскими и историографическими материалами, а также достижениями современной исторической науки Казахстана. Дисциплина определяет роль истории Казахстана в системе гуманитарного знания, выявляет специфику объекта и предмета истории Казахстана для анализа актуальных проблем современного этапа развития. Определяет создание научно-обоснованной концепции истории Казахстана, основанной на целостном и объективном освещении основных этапов этногенеза казахского народа, эволюции форм государственности и цивилизации на территории Великой степи. Образовывает систематизацию знаний об основных событиях современной истории Казахстана.
	Fil 2102 Философия	ООД/ ОК	Экзамен	4	5	История Казахстана, Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	История и философия науки (курс магистратуры)	Философия формирует мышление студентов, оказывает координирующее воздействие на методологию всех научных дисциплин, создавая интеллектуальный алгоритм для постановки и решения профессиональных задач. Дисциплина вырабатывает обобщённую систему взглядов на мир и место в нём человека. Дает студентам знания об общих принципах бытия, познания и сознания, об отношении человека к миру, о всеобщих законах развития природы, общества и мышления. Задачами программы являются: освоение обучающимися основ философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности; формирование у студентов философской рефлексии, навыков самоанализа и нравственной саморегуляции; развитие научно-исследовательских способностей и формирование интеллектуального и творческого потенциала.
	MSPZ 1106 Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология,	ООД/ ОК	Экзамен	1, 2	8	История Казахстана (школьный курс), Человек и общество (школьный	Философия	Социология изучает общество, комплекс социальных явлений, вытекающих из взаимодействия людей и общностей. Дает рациональное объяснение поведению социальных объектов и определяет механизмы решения социальных проблем. Основными направлениями при изучении дисциплины являются теоретические основы общей социологии, социальная структура общества, социализация

	Психология)					й курсе)	человека, девиация и социальный контроль, роль медицины в обществе, социальные изменения в различных сферах общества. Культурология изучает специфику теории отечественной культуры с целью сохранения культурного кода казахской нации. Студентам даются знания об основных направлениях традиционной и современной культурологической мысли; основных достижениях в различных областях национальной материальной и духовной культуры, а также тенденциях развития отечественной культуры на современном этапе. Дисциплина дает студентам представление о политической сфере общества, о современных политических институтах, их устройстве и функционировании, о многообразных идейно-политических концепциях и принципах нового политического миропонимания, о движущих силах мирового развития, а также направлена на получение знаний в области политической науки, формирование нового мышления и мировоззрения, политической культуры. Дисциплина дает студентам представление о личности в контексте формирования национального сознания в психологии; о межличностном общении как факторе развития гармоничной личности казахстанца; о технологии эффективного межличностного общения как основе модернизации общественного сознания; направлена на освоение основных психологических понятий, теорий и методов психологических исследований.
--	-------------	--	--	--	--	----------	--

ИК 02 Инструментально- коммуникативный	ГҮа 1103 Иностранный язык	ООД/ОК	Экзамен	1,2	10	Иностранный язык (школьный курс)	Иностранный язык в магистратуре	Дисциплина направлена на формирование и развитие профессиональных компетенций обучающихся не языковых специальностей в процессе образования, расширение теоретических знаний с целью улучшения практических языковых навыков в профессиональной сфере, развитие будущего специалиста как полиязыковой личности, способной осуществлять коммуникативно-деятельностные операции на профессиональном иностранном языке.
	К(R)Үа 1104 Казахский (русский) язык	ООД/ОК	Экзамен	1,2	10	Казахский (русский) язык (школьный курс)	Итоговая аттестация	Дисциплина формирует социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте общенациональной идеи духовной модернизации, предполагающей развитие на основе национального сознания и культурного кода качеств интернационализма, толерантного отношения к мировым культурам и языкам как трансляторам знаний мирового уровня, передовых современных технологий, использование и трансферт которых способны обеспечить модернизацию страны и личностный карьерный рост будущих специалистов. Задачами программы являются: успешное овладение видами речевой деятельности в соответствии с уровневой подготовкой; формирование и совершенствование навыков владения языком в различных ситуациях бытового, социально-культурного, профессионального общения; формирование навыков продуцирования устной и письменной речи в соответствии с коммуникативной целью и профессиональной сферой общения
	ИКТ 1105 Информационно-коммуникационные технологии	ООД/ОК	Экзамен	2	5	Информатика (школьный курс)	Информационные технологии в статистике, Программные статистические комплексы	Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии» формирует способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Помогает освоению обучающимися концептуальных основ архитектуры компьютерных систем, операционных систем и сетей. Способствует формированию знаний о концепциях разработки сетевых и веб приложений, инструментах обеспечения информационной безопасности и навыков использования современных информационно-коммуникационных технологий в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, для самообразовательных и других целей.
	ФК 1107 Физическая культура	ООД/ОК	Экзамен	1,2	8	Физкультура (школьный курс)	Профессиональная практика	Общая физическая подготовка (развитие физических качеств). При планировании материала практического раздела рекомендуется использовать следующие средства для развития физических качеств: как быстрота, выносливость, гибкость, ловкость, сила. Специальная физическая подготовка. Для выбора средств специальной физической подготовки могут быть использованы упражнения различные по организации, методическому обеспечению, с учетом региона, спортивные и подвижные игры

EENP 03 Экономика, экологии, науки и права	ОРАК 2108 Основы права и антикоррупционной культуры	ООД/КВ	Экзамен	3	5	История Казахстана, Основы права (школьный курс)	Охрана интеллектуальной собственности и патентование	Дисциплина представляет собой междисциплинарную систему знаний, объединяющую основные отрасли права (конституционное, административное, гражданское, уголовное и т.д.), а также формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению, которая дает понятие о роли определенных правовых норм и рассматриваются конкретные юридические вопросы и проблемы.
	ОЕР 2108 Основы экономики и предпринимательства					Высшая математика I, Высшая математика II	Экономика предприятия	Дисциплина формирует у будущих специалистов знания по экономике и ведения предпринимательского дела в рыночных условиях. Предметом изучения дисциплины является применение методов предпринимательского дела, раскрытие тенденции развития и роли предпринимательства в современном мире, организационных и финансовых основ бизнеса, государственного регулирования предпринимательской деятельности, а также ознакомление с анализом рыночной конъюнктуры, механизмами функционирования рыночной экономики.
	RZh 2108 Рухани Жангыру					История Казахстана, Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	Философия	Дисциплина включает в себя проблемы национальной культуры, традиции и обычаев в общеисторическом контексте, раскрытие студентам историчности и содержания духовного мира казахского народа, закономерностей и тенденций в культурном развитии казахского народа, вызваны объективно назревшими потребностями совершенствования университетской системы преподавания истории в направлении междисциплинарной интеграции, гуманизации.
	EBZh 2108 Экология и безопасность жизнедеятельности					Биология, самопознания (школьный курс)	Охрана труда, Итоговая аттестация	Дисциплина изучает основные подходы к решению экологических проблем, источники и виды загрязнения окружающей среды предприятиями транспорта, методы снижения вредного воздействия на окружающую среду. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, их причины способы профилактики и защиты. Проведение спасательных и других неотложных работ, правила поведения людей при чрезвычайных ситуациях
	ONI 2108 Основы научных исследований					Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	Стандартизация и сертификация	Дисциплина формирует общие представления о теоретико-методологических основах научно-исследовательской деятельности, правилах выполнения научно-исследовательской деятельности, приобретение навыка владения методами оформления и порядком представления результатов различных исследовательских работ и использование этих навыков в написании самостоятельной работы и дипломного исследования, а также для будущей профессиональной деятельности.

FMD 05 Физико-математических дисциплин	VM I 1201 Высшая математика I	БД/ВК	Экзамен	1	5	Алгебра, геометрия (школьный курс)	Высш. мат II, Физика I, Физика II,	Дисциплина формирует основные понятия высшей математики, как универсального языка науки и мощного инструмента для решения инженерных задач. Задачи: обучение основным математическим понятиям и методам, необходимым для анализа и моделирования экономических проблем при поиске рациональных решений в сложных условиях; развитие аналитических способностей, необходимых для решения научных и практических задач; формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению. Охватывает следующие разделы: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии; введение в математический анализ; дифференциальное исчисление функций одной переменной
	VM II1202 Высшая математика II	БД/ВК	Экзамен	2	4	Высш. мат I	Физика II, Теоретическая механика	Дисциплина формирует основные понятия высшей математики, как универсального языка науки и мощного инструмента для решения инженерных задач. Охватывает следующие разделы: интегральное исчисление функций одной переменной, функции многих переменных, числовые и функциональные ряды
	Fiz I 1203 Физика I	БД/ВК	Экзамен	2	5	Высш. мат I,	Физика II, Электротехника и основы электроник и	Дисциплина изучает простейшие, также наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы её движения. Курс отражает кинематику, основные уравнения динамики, уравнения движения, границы применимости классической механики, устойчивое время, момент времени и энергии, статическую физику и термодинамику, электричество и магнетизм.
	Fiz II 2204 Физика II	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высш. мат I, Высш.мат II, Физика I	Электротехника и основы электроник и Технические и физические измерения	Дисциплина дает упор на термодинамику, электричество, магнетизм и оптику. В рамках дисциплины, обучающиеся изучат: кинетическую теорию газов, термодинамические процессы, волны, электрические поля, поток и силу, электричество, цепи, магнетизм, электромагнитные взаимодействия, индуцированные токи, линзы и зеркала. Обучающиеся смогут применять физические законы и принципы к практическим задачам, относящимся к нескольким научным областям. Кроме того, учащийся поймет, как наблюдения и эксперименты создают проверяемые научные теории и, таким образом, предлагают прочную основу для стратегий решений проблем
MRD 05 Механики и расчётных дисциплин	TM 2207 Теоретическая механика	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высш мат I, Высш мат II, Физика I	Технические и физические измерения, Стандартизация и сертификация	Дисциплина изучает движение тел и систем тел, используя математические методы и законы физики. Она описывает, как объекты движутся и как воздействуют друг на друга, а также предсказывает их будущее движение на основе начальных условий. Она включает в себя такие темы, как кинематика, динамика, механика жидкостей и газов, а также теорию упругости и колебаний

	ЕОЕ 2208 Электротехника и основы электроники	БД/ВК	экзамен	4	4	Физика I, Высшая математика I,	Основы теории надежности, Надежность транспортных средств	Дисциплина дает понимание концепций, законов и принципов, касающихся электрических цепей. По окончании этой дисциплины обучающиеся смогут анализировать электрические цепи постоянного и переменного тока и понимать основные физические явления
	NGIG 2209 Начертательная геометрия и инженерная графика	БД/ВК	Экзамен	3	5	Высш мат II, Физика I	Технология конструктивных материалов, Технические и физические измерения	Дисциплина изучает основы геометрических преобразований и конструирования объектов на плоскости. Это включает в себя изучение таких тем, как построение прямых, окружностей, эллипсов и других геометрических фигур, а также методов для создания различных проекций этих объектов. Начертательная геометрия является важным предметом для студентов, которые планируют работать в инженерных, архитектурных или дизайнерских областях, где точные графические представления объектов являются необходимым навыком.
КТО 06 Конструкторско-технологическое обеспечение	DM 3214 Детали машин и основы конструирования	БД/ВК	Экзамен	5	5	Теоретическая механика, Технология конструкционных материалов	Метрологическое обеспечение, Методы и испытания на транспорте	Дисциплина изучает классификации и требований к механизмам, узлам и деталям, изучение основ проектирования механизмов, механических передач: зубчатых, червячных, планетарных, волновых, рычажных, фрикционных, ременных, цепных. Изучение осей, валов, подшипников качения и скольжения, муфт механических приводов, разъемных и не разъемных соединений.
	ТКМ 2219 Технология конструкционных материалов	БД/КВ	Экзамен	4	5	Высш мат II, Начертательная геометрия и инженерная графика	Детали машин и основы конструирования	Дисциплина направлена на рассмотрение современных и перспективных технологических методов производства черных и цветных металлов, изготовление заготовок и деталей машин из металлов и неметаллических материалов обработкой давлением, литьем, сваркой, резанием и другими способами
	ТМ 2219 Технология металлов					Высш мат II, Начертательная геометрия и инженерная графика	Детали машин и основы конструирования	Дисциплина содержит данные о свойствах металлов и их испытаниях, о производстве чугуна, стали и цветных металлов, основы металлографии, термической и химико-термической обработки, сведения о коррозии металлов, литье, обработке металлов давлением и резанием, а также о сварке и лаке металлов
	UP 2205 Учебная практика	БД/ВК	Дифференцированный	4	2	Методы и средства измерений, Общая теория измерений	Информационные технологии в статистике, Программные статистические комплексы	Учебная практика формирует вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
КМ 07 Квалиметрия и метрология	MSI 2212 Методы и средства измерений	БД/ВК	Экзамен	3	5	Физика I, Электротехника и основы электроники	Технология конструктивных материалов, Метрологическое обеспечение	Дисциплина отражает основные понятия метрологии, методы и средства измерительной техники, а также особенности измерений различных электрических и неэлектрических величин, также включает в себя изучение методов обработки результатов измерений, а также оценку их точности и достоверности. Важным аспектом метрологии является также учет влияния внешних факторов на измерения, таких как температура, влажность и т.д.

	Kval 2215 Квалиметрия	БД/ВК	Экзамен	4	5	Общая теория измерений, Методы и средства измерений	Информационные технологии в статистике, Основы научного прогнозирования	Дисциплина направлена на изучение основ, принципов и концепции квалиметрии как науки, а также содержание и особенности использования квалиметрических методов, отмечена важность системного подхода к оценке качества объектов и процессов.
	ONP 3216 Основы научного прогнозирования	БД/ВК	Экзамен	5	5	Основы научных исследований, Общая теория измерений	Метрологическое обеспечение, Методы испытания на транспорте	Дисциплина изучает понятие науки, ее роль в мире; сущность и организация научных исследований, их виды; критерии обоснования темы научного исследования, виды источников информации, структура организации научно-исследовательской работы, содержание научного поиска и оформление результатов исследования.
	ОТ 2218 Общая теория измерений	БД/ВК	Экзамен	3	5	Физика I, Электротехника и основы электроники	Квалиметрия, Технические и физические измерения	Дисциплина отражает основные понятия и термины в метрологии, измеряемые величины, единицы физических величин, факторы, влияющие на результат измерений, методы обработки экспериментальных данных, средства измерений, а также методы обеспечения единства измерения.
ОВР 08 Обеспечение безопасности продукции	SS 2210 Стандартизация и сертификация	БД/ВК	Экзамен	4	5	Методы и средства измерений, Общая теория измерений	Управление качеством, Организация сертификации и испытаний	Дисциплина направлена на изучение сущности содержания стандартизации и сертификации, технологию разработки стандартов, систему надзора за соблюдением обязательных требований нормативных документов по стандартизации, законодательные и нормативные документы, методические материалы по стандартизации, правила и порядок проведения подтверждения соответствия продукции и услуг, системы обязательной и добровольной сертификации, схема подтверждения соответствия, правила проведения испытаний на подтверждение соответствия.
	МО 3217 Метрологическое обеспечение	БД/ВК	Экзамен	6	5	Квалиметрия, Методы и средства измерений	База данных и экспертные системы, Сертификация в сфере транспортной техники	Дисциплина ориентирована на рассмотрение понятия метрологии, ее научные и прикладные аспекты, также основы техники измерений. Характеристики средств измерений, методы достижения единства измерений и метрологического обеспечения.
	МТ 3224 Методы испытания на транспорте	БД/КВ	Экзамен	6	4	Основы проектирования производства, Основы теории надежности	База данных и экспертные системы, Организация службы стандартизации	Дисциплина отражает понятия точности технологии испытаний, организация измерений теплотехнических свойств материалов с технической точностью, средства испытаний, методика испытаний, поверка, объекты и устройства испытаний.

	OPPSI 3224 Организация, планирование и проведение сертификационны х испытаний					Основы научного прогнозирования, Основы проектирования производства	Организация служб стандартизац ии, сертификаци я в сфере транспортно й техники	Дисциплина направлена на изучение организации и проведения испытаний, методы и средства испытаний, процедуру оценки соответствия продукции при сертификации и меры по взаимному признанию результатов испытаний, оценку качества испытаний, автоматизацию процессов испытаний аккредитаций испытательных лабораторий.
ITS 09 Информационные технологии стандартизации	ITS 3220 Информационные технологии в статистике	БД/КВ	Экзамен	5	5	Информационно коммуникационна я технология	Статические методы контроля и управление качеством, Испытание, контроль и безопасность продукции	Дисциплина направлена на изучение структуры государственной статистики, характеристика статистической информации как объекта автоматизации, так же основы построения информационных технологий в условиях функционирования статистической информационной системы, возможности их применения для автоматизированного решения различных статистических задач.
	PSK 3220 Программные статистические комплексы					Информационно коммуникационна я технология, Квалиметрия	Статические методы контроля и управление качеством, Испытание, контроль и безопасность продукции	Дисциплина предназначена для изучения современных программных статистических комплексов, применяемые для оценки качества изделий, планирования экспериментов и обработки экспериментальных данных, прогнозирования событий и анализа статистической информации.
	BDES 4225 Базы данных и экспертные системы	БД/ВК	Экзамен	7	5	Метрологическое обеспечение, Методы испытания на транспорте	Информацио нное обеспечение базы данных, Организация и технология испытаний	Дисциплина направлена на освоение системного и целостного представления о составе, содержании основных понятий и концепций теории баз данных и экспертных систем, так же способности понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, фондах.
	IES 4220 Информационное обеспечение базы данных	БД/ВК	Экзамен	8	5	Информационно коммуникационна я технология, Информационные технологии в статистике	Охрана интеллектуаль ной собственност и патентоведен ие	Дисциплина направлена к изучению основных принципов организации баз данных информационных систем, этапов и способов построения баз данных, методов анализа информационных потоков, основных классов моделей и принципы построения моделей данных, концепцию проектирования реляционных баз данных.

КК 10 Контроль качества	TFI 2211 Технические и физические измерения	БД/ВК	Экзамен	4	4	Методы и средства измерений, Общая теория измерений	Детали машин и основы конструирования, Основы проектирования производства	Дисциплина предназначена для ознакомления с принципами работы, устройством и характеристиками первичных и промежуточных измерительных преобразователей, приобретение практических навыков работы со средствами измерений при решении различных измерительных задач, изучение нормируемых технических и метрологических характеристик средств измерений физических величин с целью рационального их выбора при проектировании методик выполнения измерений, освоение методов определения действительных метрологических характеристик средств измерений метрологического контроля средств измерений с целью минимизации погрешностей измерений
	UK 3213 Управление качеством	БД/ВК	Экзамен	5	5	Квалиметрия, Общая теория измерений	Метрологическое обеспечение, Статистические методы контроля и управления качеством	Дисциплина отражает основные понятия о качестве, классификации продукции и показатели качества, квалиметрические методы оценки качества, экспертная оценка качества продукции, статистические методы управления качеством продукции, системы менеджмента качества на основе международных стандартов ISO серии 9000, организационные вопросы управления качеством продукции и услуг.
	ОП 4311 Организация и технология испытаний	ПД/ВК	Экзамен	8	5	Организация служб стандартизации, Сертификация в сфере транспортной техники	Охрана интеллектуальной собственности и патентоведение	В дисциплине изложены краткие теоретические сведения об организации и технологии проведения испытаний, также вопросы теоретических основ организации испытаний, классификация испытаний и контроля, характеристика некоторых испытаний, оборудование и приборы, которые применяются в испытаниях, формирование результатов испытаний и их обработка, а также правила оформления результатов испытаний
	Minor Дисциплина 1				5			Согласно каталогу дополнительной образовательной программы (Минор)
	SMKUK 3223 Статистические методы контроля и управления качеством	БД/ВК	Экзамен	6	4	Технические и физические измерения, управление качеством	Организация служб стандартизации, Технология разработки стандартов и нормативной документации	Дисциплина предназначена для изучения основ статистических методов контроля качества, которые находят широкое применение в различных отраслях промышленного производства и в сфере услуг, при сдаче и приемке продукции, при разработке планов контроля, отражаемых в договорах на поставку между поставщиками и потребителями.

	EKSS 3223 Экономика качества, стандартизации и сертификация					Стандартизация и сертификация, Основы экономики и предпринимательства	Экономика предприятия, Организация служб стандартизации	Дисциплина направлена на изучение методов оценки технико-экономического уровня и конкурентоспособности продукции, способы оценки экономической эффективности применения методов стандартизации — унификации. Изложены методы расчета затрат и потерь при метрологическом обеспечении производства, так же методы определения стоимости работ по сертификации продукции и услуг.
	Minor Дисциплина 2							Согласно каталогу дополнительной образовательной программы (Минор)
	PP I 3206 Производственная практика I	БД/ВК	Дифференцированный зачёт	6	3	Информационные технологии в статистике, Стандартизация и сертификация	Организация служб стандартизации, Сертификация в сфере транспортной техники	Производственная практика I формирует вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
РГ 11 Производственно-технологический	OPP 3221 Основы проектирования производства	БД/КВ	Экзамен	5	5	Детали машин и основы конструирования, Начертательная геометрия и инженерная графика	Организация служб стандартизации, Статистические методы контроля и управления качеством	Дисциплина направлена на изучение основных методов проектирования при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, приобретения практических навыков использования информационных технологий для обоснования параметров проектируемых изделий и разработки проектов изделий с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических параметров.
	OL 3221 Основы лицензирования					Управление качеством, Стандартизация и сертификация	Испытание, контроль и безопасность продукции, Статистические методы контроля и управления качеством	Дисциплина включает изучение правовых аспектов, регулирующих процесс лицензирования, а также органы и учреждения, ответственные за выдачу и контроль соблюдения лицензионных требований. В рамках дисциплины может изучаться практика рассмотрения и разрешения споров, связанных с лицензированием, а также методы и способы защиты своих интересов в случае возникновения конфликтов с контролирующими органами.
	Minor Дисциплина 2							Согласно каталогу дополнительной образовательной программы (Минор)

	OTN 3222 Основы теории надежности	БД/КВ	Экзамен	5	5	Технические и физические измерения, Технология конструкционных материалов	Организация сертификации и испытаний, Системы качества	Дисциплина отражает теоретические основы надежности изделий, в том числе технологические и системные методы обеспечения надежности с учетом теоретико-экспериментальных подходов к ее оценке, так же общие и специальные модели оценки надежности, их взаимосвязь с показателями качества, методы анализа эмпирических функций распределения.
	NTS 3222 Надежность транспортных средств					Технические и физические измерения, Технология конструкционных материалов	Организация сертификации и испытаний, Системы качества	Дисциплина направлена на изучение основных понятий и определения теории надежности, физической сущности и закономерности изменения технического состояния машин, факторы, определяющие интенсивность изнашивания, методы получения и анализа информации об отказах и неисправностях, обеспечение надежности машин на этапах проектирования, производства и эксплуатации.
	РР II 3307 Производственная практика II	ПД/ВК	Дифференцированный зачет	8	3	Основы проектирования производства, Основы теории надежности	Организация служб стандартизации, Сертификация в сфере транспортной техники	Производственная практика II направлена на расширение и углубление теоретических знаний в профессиональной сфере знакомство с производством, нормативными документами предприятия; знакомство с конкретной профессиональной деятельностью, её функциями, обязанностями работника
SS 12 Стандартизация и сертификация	SK 3303 Системы качества	ПД/ВК	Экзамен	6	4	Управление качеством, Стандартизация и сертификация	База данных и экспертные системы, Технология разработки нормативной документации	Дисциплина изучает методы и процессы, используемые организациями для обеспечения качества продукции или услуг, а также способы управления этими методами и процессами, также включает в себя разработку стандартов качества, оценку и контроль качества продукции или услуг, анализ причин дефектов и улучшение процессов для повышения качества и эффективности материалов.
	OSI 3304 Организация сертификации и испытаний	ПД/ВК	Экзамен	6	5	Методы испытания на транспорте, Информационные технологии в статистике	Организация служб стандартизации, Сертификация в сфере транспортной техники	Дисциплина отражает теоретические сведения об организации и технологии проведения испытаний, классификация испытаний и контроля, характеристика некоторых испытаний, оборудование и приборы, которые применяются в испытаниях, формирование результатов испытаний и их обработка, а также правила оформления результатов испытаний.
	OSS 4306 Организация служб стандартизации	ПД /ВК	Экзамен	7	5	Метрологическое обеспечение, Организация сертификации и испытаний,	Информационное обеспечение базы данных, Организация и технология испытаний	Дисциплина направлена на изучение основных нормативных, организационных, научно-методических и юридических положений современных стандартов, касающиеся технического регулирования, метрологии, стандартизации и сертификации.

	SSTT 4313 Сертификация в сфере транспортной техники	ПД/КВ	Экзамен	7	5	Организация сертификации и испытаний, Статистические методы контроля и управления качеством	Информацио нное обеспечение базы данных, Организация и технология испытаний	Дисциплина направлена на изучение методов сертификационных испытаний транспортных единиц на соответствие активной, пассивной, послеаварийной и экологической безопасности, также основы законодательства, сертификацию транспортных средств, нормативную базу отрасли, основы законодательства, сертификацию транспортных средств.
	SM 4313 Стандартизация в машиностроении					Организация сертификации и испытаний, Статистические методы контроля и управления качеством	Информацио нное обеспечение базы данных, Организация и технология испытаний	Дисциплина отражает основные положения стандартизации и сертификации продукции, нормативно-правовая база, функции и методы стандартизации, системы сертификации и подтверждения соответствия, также основы взаимозаменяемости деталей, система допусков и посадок часто встречающихся соединений. Классификации и принципиальные схемы современных средств измерения и контроля, применяющиеся в машиностроении.
Т1В 12 Трудовой и интеллектуальной безопасности	ОТ 4301 Охрана труда	ПД/ ВК	Экзамен	7	5	Экология и безопасность жизнедеятельности	Преддипломная практика, Итоговая аттестация	Дисциплина предназначена для изучения основных сведений по охране труда, представление об основных источниках опасных и вредных факторов производственной среды, характере их воздействия на человека и предельно допустимых уровнях этого воздействия, методы и средства защиты человека, создания комфортных условий в рабочей зоне, основные причины травмирования на производстве, организационные, законодательные и экономические методы управления охраной труда
	ЕР 4302 Экономика предприятия	ПД/ ВК	Экзамен	7	5	Основы экономики и предпринимательства, Испытание, контроль и безопасность продукции	Охрана интеллекта собственности и патентование, патентное ведение,	Дисциплина изучает деловые и предпринимательские навыки и опыт которые влияют на склонность обучающихся становиться предпринимателями с вероятностью их успеха. Рассматриваются проблемы деловых и предпринимательских навыков и компетенций, тесно связанных с более широкими вопросами, квалифицированной рабочей силы, миграцией и отношением к предпринимательству. Дисциплина помогает развить предпринимательское мышление, и обучение студентов предпринимательским навыкам и критическому мышлению, способствующему к принятию инновационных решений
	OISP 4310 Охрана интеллектуальной собственности и патентование	ПД/ ВК	Экзамен	8	5	Охрана труда, Технология разработки стандартов и нормативной документации	Итоговая аттестация	Дисциплина формирует у обучающихся базовые знания о методах и средствах защиты интеллектуальной собственности, а также способность квалифицированно вступать в общественные отношения, в области защиты прав авторов и патентного права. Задачи: приобретение обучающимися знаний о формах интеллектуальной собственности и ее защиты, основных понятий авторского и патентного права; расширение мировоззрения студентов в области защиты интеллектуальной собственности и знаний патентоприобретения

	РР 4308 Преддипломная практика	ПД/ ВК	Дифференцированный.	8	4	Испытание, контроль и безопасность продукции, Технология разработки стандартов и нормативной документации	Итоговая аттестация	Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.
ИА 14. Итоговой аттестации	TRSND 4310 Технология разработки стандартов и нормативной документации	ПД /ВК	Экзамен	7	5	База данных и экспертные системы, Информационные технологии в статистике	Охрана интеллектуальной собственности и патентование, Информационное обеспечение базы данных	Дисциплина направлена на изучение классификации нормативных документов и стандартов, принципов и методов построения стандартов и нормативной документации, правила пользования ими; порядок разработки, прохождения и утверждения стандартов, и другой нормативной документации.
	ИКВР 3305 Испытание, контроль и безопасность продукции	ПД/ВК	Экзамен	6	5	Основы проектирования производства, Управление качеством	Сертификация в сфере транспортной техники, Организация служб стандартизации	Дисциплина содержит основные понятия и представления в области измерений, испытаний и контроля, их место и роль в общей системе обеспечения качества продукции. Приведены характеристика основных элементов систем измерений, испытаний и контроля (объект, метод, принцип, методика, средства, условия), описаны применяемые на сегодняшний день системы технологического контроля.
	Итоговая аттестация		ИГА	8	8	Преддипломная практика	Поступление в магистратуру	Целью итоговой аттестации является оценка результатов обучения, достигнутых по завершению изучения образовательной программы высшего образования. Итоговая аттестация проводится в форме сдачи комплексного экзамена по базовым и профилирующим дисциплинам или защиты выпускной работы.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ С
УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ/МОДУЛЯМИ**

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами														
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13	PO14	PO15
1	История Казахстана	5	+		+												
2	Философия	5	+		+												
3	Модуль социально-политических знаний (Социология, Политология, Культурология, Психология)	8	+		+												
4	Иностранный язык	10	+														+
5	Казахский (русский) язык	10	+														+
6	Информационно-коммуникационные технологии	5	+	+		+											
7	Физическая культура	8															
8	Основы права и антикоррупционной культуры	5								+	+				+	+	
9	Основы экономики и предпринимательства	5		+						+	+			+		+	
10	Рухани Жангыру	5		+			+							+	+		
11	Экология и безопасность жизнедеятельности	5						+							+	+	
12	Основы научных исследований	5			+					+			+		+	+	
13	Высшая математика I	5	+		+										+	+	
14	Высшая математика II	4	+		+										+	+	

15	Физика I	5	+	+	+										+	+	
16	Физика II	5	+	+	+										+	+	
17	Теоретическая механика	5	+		+										+		
18	Электротехника и основы электроники	4	+	+											+	+	+
19	Начертательная геометрия и инженерная графика	5	+	+	+										+	+	
20	Стандартизация и сертификация	5				+	+		+			+	+	+			
21	Технические и физические измерения	4			+	+			+			+					
22	Методы и средства измерений	5		+	+										+	+	
23	Управление качеством	5						+			+	+	+				
24	Детали машины и основы конструирования	5	+	+	+												
25	Квалиметрия	5	+		+	+											
26	Основы научного прогнозирования	5			+		+		+		+				+	+	
27	Метрологическое обеспечение	5					+		+			+	+				
28	Общая теория измерений	5			+				+			+			+	+	
30	База данных и экспертные системы	5				+	+		+				+	+			
30	Технология конструкционных материалов	5	+	+	+												+
31	Технология металлов	5	+	+	+												+
32	Информационные технологии в статистике	5	+		+	+									+		
33	Программные статистические комплексы	5			+	+			+						+	+	
34	Основы проектирования производства	5	+		+		+		+								
35	Основы лицензирования	5					+			+		+					
	Minor Дисциплина 1	5															
36	Основы теории надежности	5	+			+							+				+
37	Надежность транспортных средств	5	+	+		+			+				+				

38	Статистические методы контроля и управления качеством	4		+		+				+						+
39	Экономика качества, стандартизации и сертификация	4		+				+		+						+
	Мinor Дисциплина 2				+				+							+
40	Методы испытания на транспорте	4										+		+	+	+
41	Организация, планирование и проведение сертификационных испытаний	4				+	+		+					+		
42	Охрана труда	5										+			+	+
43	Экономика предприятия	5		+					+		+				+	+
44	Системы качества	4			+				+		+	+		+		
45	Организация сертификации и испытаний	5					+		+			+	+	+		
46	Испытания, контроль и безопасность продукции	5		+			+		+				+			+
47	Организация служб стандартизации	5					+		+		+	+				
48	Охрана интеллектуальной собственности и патентование	5			+							+			+	+
49	Технология разработки стандартов и нормативной документации	5			+	+	+						+		+	+
50	Организация и технология испытаний	5	+		+								+			+
51	Информационное обеспечение базы данных	5		+	+										+	+
52	Сертификация в сфере транспортной техники	5					+			+	+			+		
53	Стандартизация в машиностроении	5					+		+			+	+	+		

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨЛІКТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



«Бекітемін»
Ғылыми кеңес төрағасы
академик Омаров А.Д.

« 28 » 03 2024ж

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B07501 -Стандарттау, сертификаттау және метрология
Дайындық бағыты 6B075 -Стандарттау, сертификаттау және метрология:
Дайындық деңгейі: *Бакалавриат*

Келісілді:

АҚ " ҰК ҚТЖ-Жүк тасымалы" КЭЦ
бастығы
_____ Сейтжагипаров Ф.К.

Келісілді:

Алматы локомотив пайдалану
депосының директоры
_____ Сатыбалдин А.Е.

Алматы 2024 ж.

6B07501 - Стандарттау, сертификаттау және метрология, даярлау бағыттары 6B075 – Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша) білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленді.

ББ университеттің Ғылыми Кеңесінің 28.03.2024 ж. шешімімен бекітілген, № 8 хаттама

Әзірлеушілер:

Т. А. Ә.	Ғылыми дәрежесі / ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Серикулова А.Т.	Техника ғылымдарының кандидаты	«Көлік техникасы машина жасау және стандарттау» кафедрасының кафедрасының меңгерушісі	ХКГУ	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Естекова Х.Ж.	Техника ғылымдарының докторы, профессор	"Көлік техникасы машина жасау және стандарттау" кафедрасының профессоры	ХКГУ	
Бекмамбет К.М	Техника ғылымдарының кандидаты	"Көлік техникасы машина жасау және стандарттау" кафедрасының қауымдастырылған профессорының ассистенті	ХКГУ	
Түкібай А.А	Phd докторы	"Көлік техникасы машина жасау және стандарттау" кафедрасының қауымдастырылған профессорының ассистенті	ХКГУ	
Рзаев Т.К.	Техника ғылымдарының кандидаты	"Көлік техникасы машина жасау және стандарттау" кафедрасының қауымдастырылған профессорының ассистенті	ХКГУ	
Жұмыс берушілер:				
Оспанов М.Б		АҚ "ҰК ҚТЖ-Жүк тасымалы" КЭЦ Бастығы	"ҚТЖ ҰК АҚ конструкторлық-эксперименттік орталығы;	
Толекбаев Б.К		Алматы пайдалану локомотив депосының директоры;	Алматы пайдалану локомотив депосы;	
Білім алушылар:				
Макашов Ә		ТТ-21 тобының студенті	3 курс	

Мазмұны

1. Нормативтік сілтемелер.....	4
2. Білім беру бағдарламасының паспорты.....	5
3. Бітірушінің моделі.....	9
4. Білім беру бағдарламасының картасы.....	13
5. Оқу нәтижелерінің қалыптасатын құзыреттерге сәйкестігі матрица.....	39

1. Нормативтік сілтемелер

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер мен кәсіби стандарттар негізінде әзірленді:

1. "Білім туралы" Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі №319-III Заңы;
2. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары;
3. ҚР Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі №152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары;
4. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары;
5. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 17 маусымдағы № 391 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беретін ұйымдардың білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және оларға сәйкестікті растайтын құжаттар тізбесі;
6. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы;
7. ҚР ҰӘМ жоғары білім беруді дамыту ұлттық орталығы директорының 2023 жылғы 4 мамырдағы № 601 н/қ бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын әзірлеу жөніндегі басшылық;
8. Кәсіби стандарт: "Метрология", "Атамекен" ҚР ҰКП, 22.10.2018 ж. №283 бұйрығымен бекітілген.

2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

№	Атауы	Ескертпе
19	Тіркеу нөмірі	6B07500021
20	Білім беру саласының коды және сыныптамасы	6B07-инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
21	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B07501-Стандарттау, сертификаттау және метрология (салалар бойынша)
22	Білім беру бағдарламаларының тобы	B076 – «Стандарттау, сертификаттау және метрология»
23	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07501 -Стандарттау, сертификаттау және метрология
24	ББ түрі	Қолданыстағы ББ
25	ББ мақсаты	
26	МСК бойынша деңгей	6
27	ҰБШ бойынша деңгей	6
28	СБШ бойынша деңгей	6
29	ББ ерекшеліктері	қосымша білім беру бағдарламасын меңгеру мүмкіндігі (Minor)
30	Құзыреттер тізімі	<i>Әмбебап құзыреттіліктер (ӘҚ) тұлектің болуы керек екендігімен сипатталады:</i> ӘҚ1-Адамның және болашақ маманның әлеуметтік-мәдени дамуын қамтамасыз ететін жалпы құзыреттер жүйесін оның дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік ұстанымдарының құрылымы мен қалыптасуы негізінде қалыптастыру қабілеті; ӘҚ2-Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру, үштілділікте коммуникация бағдарламаларын құру негізінде бәсекеге қабілетті болу мүмкіндігі. Өз өмірі мен қызметінің барлық салаларында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды игеру және пайдалану арқылы ақпараттық сауаттылықты дамытуға қабілетті болу; ӘҚ 3 әр түрлі қарым-қатынас жағдайында тиімді қарым-қатынас жасау, үш тілде қарым-қатынас пен Таным мәселелерін шешу қабілеті. Қазақ, орыс және шет тілдерінде тұлғааралық Әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынас жасау қабілеті ӘҚ 4 дене шынықтыру әдістерін дербес, әдістемелік тұрғыдан дұрыс пайдалану құралдарын меңгеру, салауатты өмір салтына, өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби жетістікке бағдарлану қабілеті; ӘҚ 5 өмір бойы өзін өзі дамыту және білім беру дағдыларын қалыптастыру қабілеті; ӘҚ 6 қазіргі әлемде ұтқырлыққа, сыни ойлауға және физикалық өзін-өзі жетілдіруге дайын тұлғаны қалыптастыру қабілеті. ӘҚ 7 кәсіби міндеттерді шешуде азаматтық жауапкершілікті көшбасшылықты командадағы тиімді жұмысты көрсету; ӘҚ 8 қазіргі қоғамның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің адамгершілік ұстанымын тұжырымдау және сауатты дәлелдеу; <i>Кәсіби құзыреттіліктер (КҚ) тұлектің иеленуі керек екендігімен сипатталады:</i> КҚ1өз қызметінде нормативтік және құқықтық құжаттарды пайдалану қабілеті;

		КҚ2 стандарттау және сертификаттау жөніндегі жұмыстарды жоспарлау қабілеті; КҚ 3 қолданылатын стандарттардың, нормативтік құжаттар мен құқықтық актілердің техникалық реттеуді дамытудың озық үрдістеріне сәйкестігін тексеру қабілеті; КҚ 4 тестілеу нәтижелерін өңдеу және рәсімдеу қабілеті; КҚ 5 өнімнің және технологиялық процестердің өлшенетін және бақыланатын параметрлерінің номенклатурасын айқындау қабілетімен; өлшеу дәлдігі мен бақылаудың дұрыстығының оңтайлы нормаларын белгілеу; өлшеу, сынау және бақылау құралдарын таңдау; КҚ 6 стандарттау және сертификаттау саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу және жүйелеу қабілеті; КҚ 7 метрология негіздерін, физикалық шамаларды өлшеу әдістері мен құралдарын; стандарттау мен сертификаттаудың құқықтық негіздері мен жүйелерін білуді көрсету қабілеті; бұйымдардың негізгі параметрлерін өлшеу және бақылау құралдарын пайдалану; КҚ 8 технологиялық процестердің сапасын бақылау үшін Бақылау-өлшеу және сынау техникасын қолдану қабілеті; өлшеулер мен сынақтарды орындаудың аттестатталған әдістемелерін қолдану; КҚ 9 өз қызметінде нормативтік құқықтық құжаттарды пайдалану қабілеті; тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды талдау және жобалау; қабылданатын ұйымдық-басқарушылық шешімдердің шарттары мен салдарын бағалау; КҚ 10 физика-техникалық объектілерді, процестер мен материалдарды зерттеудің заманауи әдістерін қолдану, техникалық физиканың заманауи аналитикалық құралдарын пайдалана отырып, технологиялық процестер мен бұйымдарға стандартты және сертификаттық сынақтар жүргізу қабілеті; КҚ 11 өнім сапасын реттеу, технологиялық процестер, сертификаттау сынақтары, инспекциялық бақылау, сапа жүйесі элементтерінің аудиттері кезінде статистикалық әдістерді қолдану мүмкіндігі; КҚ 12 тіршіліктің түрлі салаларында экономикалық білім негіздерін пайдалану, ғылыми-техникалық ақпаратты, метрология, Техникалық реттеу және сапаны басқару саласындағы отандық және шетелдік тәжірибені зерделеу қабілеті; КҚ 13 зақымданудың жинақталуының құрылымдық үлгілерін пайдалану қабілеті; жарықтардың пайда болуы мен дамуын болдырмайтын жағдайларды анықтау; жобалау және пайдалану сатысында сенімділікті арттыруға бағытталған іс-шаралардың тиімділігін бағалау; КҚ 14 сатып алынатын тауарлардың сапасын олардың стандарттарға сәйкестігін негізге ала отырып сауатты бақылауды жүзеге асыру қабілеті; КҚ 15 жұмыс кестесін, тапсырыстарды, өтінімдерді, нұсқаулықтарды, түсіндірме жазбаларды, технологиялық карталарды, схемаларды және басқа да техникалық құжаттаманы, сондай-ақ бекітілген нысандар бойынша белгіленген есептілікті жасау, белгіленген талаптардың, қолданыстағы нормалардың, ережелер мен стандарттардың сақталуын қадағалау қабілеті. <i>Кәсіби-мамандандырылған құзыреттер (КМҚ) түлектің иеленуі керек екендігімен сипатталады:</i> КМҚ 1 өлшеулердің дәлдігін қамтамасыз ету және заңнаманы сақтау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру қабілеті;
--	--	--

		КМҚ 2 метрологиялық қамтамасыз етуді, өлшеу, бақылау және сынау құралдары мен әдістерін жетілдіру қабілетімен; КМҚ 3 өлшеу құралдары мен жабдықтарды жұмыс жағдайында ұстау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру, жаңа ТГ енгізу; КМҚ 4 техникалық және конструкторлық құжаттаманы әзірлеу және метрологиялық сараптау қабілеті; КМҚ 5 нормативтік құжаттаманы әзірлеу және метрологиялық сараптау қабілеті; КМҚ 6 оқытудың қажеттіліктері мен ұйымдастырылуын талдау қабілеті; КМҚ 7 метрологиялық бақылауды ұйымдастыру қабілеті; КМҚ 8 техникалық бақылау ұйымдарының; КМҚ 9 өндірісті техникалық қайта жарақтандыру жоспарларын әзірлеу қабілеті; КМҚ 10 өлшеу техникасы құралдарын пайдалануға беру жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру қабілеті; КМҚ 11 нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеу және енгізу жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру қабілеті.
31	Оқыту түрі	Күндізгі
32	Оқыту тілі	Қазақ, орыс
33	Кредиттер көлемі	240
34	Берілетін дәреже	6B07501 "Стандарттау, сертификаттау және метрология" білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
35	Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	№ KZ07LAA00033540 от 17.02.2023ж
36	ББ аккредиттеуінің болуы	Бар
	Аккредиттеу органының атауы	Білім берудегі сапаны қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз агенттік (IQAA)
	Аккредиттеудің қолданылу мерзімі	5 жыл

3. Түлек моделі

№	Атауы	Ескерту
1.	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07501 - "Стандарттау, сертификаттау және метрология"
2.	Берілетін дәреже	6B07501 "Стандарттау, сертификаттау және метрология" білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
3.	Дублин дескрипторларына сәйкес оқыту нәтижелері	1) стандарттау және сертификаттау саласындағы озық білімге негізделген көлік техникасы саласындағы білім мен түсінікті көрсету; 2) білімдер мен түсініктерді кәсіби деңгейде қолдану, дәлелдерді тұжырымдау және стандарттау мен сертификаттау саласындағы мәселелерді шешу; 3) Әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және түсіндіру; 4) стандарттау және сертификаттау саласындағы оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық және практикалық білімді қолдану; 5) стандарттау және сертификаттау саласында одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары; 6) ғылыми-зерттеу және академиялық жазу әдістерін білу және оларды стандарттау және сертификаттау саласында қолдану; 7) стандарттау және сертификаттау саласында фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану; 8) Академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсіну.
4.	Білім беру бағдарламасы бойынша оқыту нәтижелері	ОН 1 Соққы әсерін ескере отырып, статикалық және динамикалық жүктемелер кезінде конструкцияның өзек элементтерін беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа есептеу әдістерін, сызбаларды салу үшін конструкторлық құжаттаманы орындау және ресімдеу қағидаларын білу ОН 2 Құрылымдық материалдардың, металдардың технологиясын білу, дайындамаларды алу, бөлшектерді алу мен өңдеудің технологиялық әдістерін таңдау, жоғары сапаны қамтамасыз ету, материалдарды үнемдеу ОН 3 Білімді практикада қолдану қабілетіне ие, оның ішінде типтік кәсіби есептердің математикалық модельдерін құрастыра білу және оларды шешу тәсілдерін таба білу, алынған математикалық нәтиженің кәсіби (физикалық) мағынасын түсіндіре білу; ОН 4 Статикалық және динамикалық жүктемелер кезінде беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа арналған бұйымдарды, өнімдер мен құрылғыларды стандарттау және сертификаттау әдістерін білу ОН 5 Қазақстан Республикасында және шетелде көлікті стандарттау және сертификаттау жағдайын, олардың даму тенденцияларын, өнімдер мен қызметтерді сертификаттаудың жаңа стандарттары мен әдістерін енгізу жолдарын білу ОН 6 Жеке тұлғаны қалыптастыру шарттары, оның бостандығы және өмірді, мәдениетті, қоршаған табиғи ортаны сақтау үшін жауапкершілігі туралы біледі ОН 7 Барлық типтердің стандарттарын, стандарттарды бір-бірімен мақсаты мен өзара әрекеттесуін білу; стандарттауды дамытудың және жаңа нысандар мен технологияларды енгізудің негізгі тенденциялары, стандарттау және

		сертификаттау жөніндегі заманауи ұйымдардың параметрлері мен сипаттамалары ОН 8 Өнімнің жаңа түрлеріне, технологиялық процестерге және олардағы технологиялық құжаттамаға нормативтік құжаттамаларды әзірлеу дағдыларына ие болу; қажетті технологиялық есептеулер жүргізеді ОН 9 Қазақстан Республикасының құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін білу, іскерлік этика нормаларын сақтау, мінез-құлықтың этикалық және құқықтық нормаларын меңгеру ОН 10 Жабдықпен, өлшеу құралдарымен, өлшем бірліктерінің эталондарымен жұмыс істеу кезінде кәсіби білімнің, Дағдылар мен біліктіліктің қажетті деңгейіне ие болу ОН11 Өнім сапасын басқару бойынша іс-шараларды әзірлеуді ұйымдастыру, өндірісті әзірлеуді метрологиялық қамтамасыз ету, Өнімді сынау және пайдалану, кәсіпорында қолданылатын стандарттарды, техникалық шарттарды және басқа құжаттарды жүйелі тексеру дағдыларына ие болу ОН12 Өнім сапасын басқару бойынша іс-шараларды әзірлеуді ұйымдастыру, өндірісті әзірлеуді метрологиялық қамтамасыз ету, Өнімді сынау және пайдалану, кәсіпорында қолданылатын стандарттарды, техникалық шарттарды және басқа құжаттарды жүйелі тексеру дағдыларына ие болу ОН13 Қазіргі заманғы техникамен жұмыс істеу, кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды пайдалану дағдыларына ие; ОН14 Кең дүниетанымы мен ойлау мәдениеті жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану ғылымдары (әлеуметтік, экономикалық, техникалық) пәндер саласындағы базалық білімді меңгереді және зерттелетін салада ғылыми зерттеу әдістерін қолданады ОН15 Өнімдерді өндіру кезінде сапаны бақылау үшін Бақылау-өлшеу және сынау техникасын қолдану дағдыларына ие болу
5.	Кәсіби қызмет саласы	Өнім мен қызметтің жоғары сапасы мен қауіпсіздігіне, өндіруші мен тұтынушы үшін жоғары экономикалық тиімділікке бағытталған өнімге (көрсетілетін қызметке), процеске (жұмысқа) және жүйеге қойылатын нормалардың, қағидалар мен талаптардың орындалуын белгілеу, іске асыру және бақылау түлектердің кәсіби қызмет саласы болып табылады.
6.	Кәсіби қызмет объектілері	Өнім (көрсетілетін қызметтер), процестер (жұмыстар) және жүйелер; кәсіпорындар мен сынақ зертханаларының (орталықтарының) жабдықтары; өлшеу, сынау және бақылау әдістері мен құралдары; Стандарттау, сертификаттау, сапа менеджменті, метрология жүйелерінің нормативтік құжаттамасы; өндірістік, әлеуметтік және экологиялық қызметті метрологиялық қамтамасыз ету түлектердің кәсіби қызметінің объектілері болып табылады.
7.	Кәсіби қызмет түрлері	- өнім сапасының менеджменті, өнімді әзірлеуді, өндіруді, сынауды және пайдалануды метрологиялық қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды әзірлеуді ұйымдастыру, кәсіпорында қолданылатын стандарттарды, техникалық шарттарды және басқа да құжаттарды жүйелі тексеру; - дайын өнімді және кәсіпорынға келіп түсетін материалдық ресурстарды сынауды, өлшеудің заманауи әдістері мен құралдарын енгізуді, стандартталған және біріздендірілген бұйымдарды дайындауды және сынауды бақылауды жүзеге асыру;

		- өнім сапасының менеджменті бойынша, жаңа стандарттарды, техникалық шарттарды және стандарттау, сертификаттау және метрология жөніндегі басқа да құжаттарды әзірлеу және қолданыстағыларын қайта қарау бойынша тапсырмалардың орындалуын қамтамасыз ету.
8.	Кәсіби қызметтің функциялары	Түлектердің кәсіби қызметінің негізгі функциялары: бекітілген нысандар бойынша техникалық құжаттаманы және белгіленген есептілікті жасау бойынша жұмыстарды жүргізу; қауіпсіздік техникасы; еңбекті және қоршаған ортаны қорғау бойынша оқыту және Нұсқама жүргізу; көлік техникасының сапа менеджменті бойынша құжаттаманы дайындау бойынша талаптардың орындалуын бақылауды жүзеге асыру.
9.	Алдыңғы білім деңгейіне қойылатын талаптар	Жалпы орта білім немесе техникалық және кәсіптік білім

4. МОДУЛЬДІК БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ КАРТАСЫ

Модуль коды және атауы	Пәннің коды және атауы	Цикл/ компонент	Бақылау нысаны	Семестр	ECTS	Пререквизит	Постреквизит	Пәннің қысқаша сипаттамасы
AGR 01 Әлеуметтік-гуманитарлық пәндер	КТ 1101 Қазақстан тарихы	ЖБП/ МК	Мемлекеттік емтихан	1	5	Қазақстан тарихы (мектеп курсы)	Философия	Қазақстан тарихы Ежелгі заманнан қазіргі уақытқа дейінгі Қазақстан тарихын дамытудың негізгі кезеңдері туралы объективті білімді қалыптастырады. Білім алушыларды іргелі деректану және тарихнамалық материалдармен, сондай-ақ Қазақстанның қазіргі заманғы тарих ғылымының жетістіктерімен таныстырады. Пән гуманитарлық білім жүйесіндегі Қазақстан тарихының рөлін айқындайды, дамудың қазіргі кезеңінің өзекті мәселелерін талдау үшін Қазақстан тарихының объектісі мен нысанының ерекшелігін айқындайды. Қазақ халқының этногенезінің негізгі кезеңдерін, ұлы дала аумағындағы мемлекеттілік пен өркениет нысандарының эволюциясын тұтас және объективті жариялауға негізделген Қазақстан тарихының ғылыми негізделген тұжырымдамасын құруды айқындайды. Қазіргі Қазақстан тарихының негізгі оқиғалары туралы білімді жүйелеуді қалыптастырады.
	Fil 2102 Философия	ЖБ П/ МК	Емтихан	4	5	Қазақстан Тарихы, Модуль әлеуметтік саяси білім (Әлеуметтан у, Саясаттану, Мәдениеттан у, Психология)	Ғылым тарихы және философияс ы (магистрату ра курсы)	Философия студенттердің ойлауын қалыптастырады, барлық ғылыми пәндердің әдіснамасына үйлестіруші әсер етеді, кәсіби есептерді қою мен шешудің интеллектуалды алгоритмін жасайды. Пән әлемге және ондағы адамның орнына жалпыланған көзқарастар жүйесін дамытады. Студенттерге болмыстың, таным мен сананың жалпы принциптері, адамның әлемге қатынасы, табиғаттың, қоғамның және ойлаудың жалпы даму заңдылықтары туралы білім береді Бағдарламаның міндеттері: Білім алушылардың қоғамдық сананы жаңғыртудағы және қазіргі заманның жаһандық міндеттерін шешудегі философияның рөлін түсіну контекстінде философиялық-дүниетанымдық және әдіснамалық мәдениет негіздерін меңгеруі; студенттердің философиялық рефлексиясын, өзін-өзі талдау және адамгершілік өзін-өзі реттеу дағдыларын қалыптастыру; ғылыми-зерттеу қабілеттерін дамыту және зияткерлік және шығармашылық әлеуетті қалыптастыру болып табылады.
	ASBM 1106 Әлеуметтік- саясаттану білім модулі (Әлеуметтан у, Саясаттану,	ЖБ П/ МК	Емтихан	1, 2	8	Қазақстан тарихы (мектеп курсы), адам және қоғам	Философи я	Әлеуметтану қоғамды, адамдар мен қауымдастықтардың өзара әрекеттесуінен туындайтын әлеуметтік құбылыстар кешенін зерттейді. Әлеуметтік объектілердің мінез-құлқына ұтымды түсініктеме береді және әлеуметтік мәселелерді шешу механизмдерін анықтайды. Пәнді оқудағы негізгі бағыттар-жалпы әлеуметтанудың теориялық негіздері, қоғамның әлеуметтік құрылымы, адамның әлеуметтенуі,

	Мәдениеттану, Психология)					(мектеп курсы)	ауытқу және әлеуметтік бақылау, медицинаның қоғамдағы рөлі, қоғамның әртүрлі салаларындағы әлеуметтік өзгерістер. Мәдениеттану қазақ ұлтының мәдени кодын сақтау мақсатында отандық мәдениет теориясының ерекшелігін зерттейді. Студенттерге дәстүрлі және заманауи мәдени ойдың негізгі бағыттары; Ұлттық материалдық және рухани мәдениеттің әртүрлі салаларындағы негізгі жетістіктер, сондай-ақ қазіргі кезеңдегі отандық мәдениеттің даму тенденциялары туралы білім беріледі. Пән студенттерге қоғамның саяси саласы, Қазіргі Саяси институттар, олардың құрылымы мен жұмыс істеуі, жаңа саяси дүниетанымның әртүрлі идеялық-саяси тұжырымдамалары мен принциптері, әлемдік дамудың қозғаушы күштері туралы түсінік береді, сонымен қатар саяси ғылым, жаңа ойлау мен дүниетаным, саяси мәдениет саласында білім алуға бағытталған. Пән студенттерге психологиядағы ұлттық сананы қалыптастыру контекстіндегі тұлға туралы; қазақстандықтың үйлесімді тұлғасын дамыту факторы ретінде тұлғааралық қарым-қатынас туралы; Қоғамдық сананы жаңғырту негізі ретінде тиімді тұлғааралық қарым-қатынас технологиясы туралы түсінік береді; психологиялық зерттеудің негізгі психологиялық ұғымдарын, теориялары мен әдістерін игеруге бағытталған.
--	------------------------------	--	--	--	--	-------------------	--

ІК 02 Инструменталды коммуникативтік	ShT 1103 Шетел тілі	ЖБП/МК	Емтихан	1,2	10	Шет тілі (мектеп курсы)	Магистратурада шет тілі	Пән білім беру процесінде тілдік емес мамандықтардың білім алушыларының кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға және дамытуға, кәсіби саладағы практикалық тілдік дағдыларды жетілдіру мақсатында теориялық білімдерін кеңейтуге, Кәсіби шет тілінде коммуникативтік-белсенділік операцияларын жүзеге асыруға қабілетті көптілді тұлға ретінде болашақ маманды дамытуға бағытталған.
	К(О) Т 1104 Қазақ (орыс) тілі	ЖБП/МК	Емтихан	1,2	10	Қазақ (орыс) тілі (мектеп курсы)	Қорытынды аттестаттау	Пән білім алушылардың ұлттық сана мен интернационализм қасиеттерінің мәдени коды негізінде дамуды, әлемдік деңгейдегі білімнің трансляторы ретінде әлемдік мәдениеттер мен тілдерге толерантты қатынасты, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті рухани жаңғырудың жалпыұлттық идеясы контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастырады. Бағдарламаның міндеттері: деңгейлік дайындыққа сәйкес сөйлеу әрекетінің түрлерін сәтті игеру; тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында тілді меңгеру дағдыларын қалыптастыру және жетілдіру; коммуникативтік мақсатқа және қарым-қатынастың кәсіби саласына сәйкес ауызша және жазбаша сөйлеуді өндіру дағдыларын қалыптастыру
	АКТ 1105 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖБП/МК	Емтихан	2	5	Информатика (мектеп курсы)	Көлік техникасының ақпараттық технологиялары	"Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар" пәні ақпаратты іздеу, сақтау және өңдеу процестерін, әдістерін, цифрлық технологиялар арқылы ақпаратты жинау және беру тәсілдерін сыни бағалау және талдау қабілетін қалыптастырады. Студенттерге компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін игеруге көмектеседі. Желілік және веб-қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары және кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыстарда, өзін-өзі тәрбиелеу және басқа мақсаттарда заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдылары туралы білімді қалыптастыруға ықпал етеді.

	DSh 1107 Денешыны ктыру	ЖБП/МК	Емтихан	1,2	8	Денешы ныктыру (мектеп курсы)	Кәсіби практика	Жалпы дене шынықтыру (физикалық қасиеттерді дамыту). Практикалық бөлімнің материалын жоспарлау кезінде физикалық қасиеттерді дамыту үшін келесі құралдарды қолдану ұсынылады: жылдамдық, төзімділік, икемділік, ептілік, күш. Арнайы дене шынықтыру. Арнайы дене шынықтыру құралдарын таңдау үшін аймақты, спорттық және ашық ойындарды ескере отырып, ұйымдастыру, әдістемелік қамтамасыз ету бойынша әртүрлі жаттығулар қолданылуы мүмкін
ЕЕГК 03 Экономика, экология, ғылым және құқық	KSZhKMN 2108 Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	ЖБП/ ТК	Емтихан	3	5	Қазақст ан тарихы, Құқық негіздер і (Мектеп курсы)	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану	Пән-бұл құқықтың негізгі салаларын (конституциялық, әкімшілік, азаматтық, қылмыстық және т.б.) біріктіретін, сондай-ақ белгілі бір құқықтық нормалардың рөлі туралы түсінік беретін және нақты құқықтық мәселелер мен мәселелерді қарастыратын қоғамға қарсы құбылыс ретінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білім жүйесі мен азаматтық ұстанымды қалыптастыратын пәнаралық білім жүйесі.
	EKN 2108 Экономика және кәсіпкерлік негіздері					Қазақст ан тарихы, Жоғары математ ика, I, Жоғары математ ика II	Кәсіпорындаэ экономика	Пән болашақ мамандарда экономика негіздерін және нарықтық жағдайда кәсіпкерлік істі жүргізуді қалыптастырады. Пәнді зерделеу пәні Кәсіпкерлік іс әдістерін қолдану, қазіргі әлемдегі кәсіпкерліктің даму тенденциясы мен рөлін, Бизнестің ұйымдастырушылық және қаржылық негіздерін, кәсіпкерлік қызметті мемлекеттік реттеуді ашу, сондай-ақ нарықтық конъюнктураны талдаумен, нарықтық экономиканың жұмыс істеу тетіктерімен танысу болып табылады.
	RZh 2108 Рухани Жаңғыру					Қазақст ан	Философия	Пән ұлттық мәдениеттің, дәстүрлер мен әдет-ғұрыптардың проблемаларын жалпы тарихи контексте қамтиды, студенттерге қазақ

						тарихы		халқының рухани әлемінің тарихы мен мазмұнын, қазақ халқының мәдени дамуындағы заңдылықтар мен тенденцияларды ашу пәнаралық интеграция, ізгілендіру бағытында тарихты оқытудың университеттік жүйесін жетілдірудің объективті кешіктірілген қажеттіліктерінен туындайды.
	RZh 2108 Рухани жаңғыру					Қазақстан Тарихы, Модуль әлеуметтік-саяси білім (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	Философия	Пән ұлттық мәдениеттің, дәстүрлер мен әдет-ғұрыптардың проблемаларын жалпы тарихи контексте қамтиды, студенттерге қазақ халқының рухани әлемінің тарихы мен мазмұнын, қазақ халқының мәдени дамуындағы заңдылықтар мен тенденцияларды ашу пәнаралық интеграция, ізгілендіру бағытында тарихты оқытудың университеттік жүйесін жетілдірудің объективті кешіктірілген қажеттіліктерінен туындайды.
	ЕТК 2108 Экология және тіршілік қауіпсіздігі					Биология, өзін-өзі тану (мектеп курсы)	Еңбекті қорғау, қорытынды аттестаттау	Пән экологиялық мәселелерді шешудің негізгі тәсілдерін, көлік кәсіпорындарының қоршаған ортаны ластау көздері мен түрлерін, қоршаған ортаға зиянды әсерді азайту әдістерін зерттейді. Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар, олардың себептері алдын алу және қорғау әдістері. Құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізу, төтенше жағдайлар кезіндегі адамдардың мінез-құлық ережелері
	GZN 2108 Ғылыми зерттеулердің негіздері					Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану)	Ғылыми болжау негіздері	Пән ғылыми-зерттеу қызметінің теориялық және әдіснамалық негіздері, ғылыми-зерттеу қызметін орындау ережелері, әртүрлі зерттеу жұмыстарының нәтижелерін рәсімдеу әдістері мен ұсыну тәртібін меңгеру және курстық жұмыс пен дипломдық зерттеуді жазуда, сондай-ақ болашақ кәсіби қызмет үшін осы дағдыларды пайдалану туралы жалпы түсініктерді қалыптастырады.

						ану, Мәдени еттану, Психоло гия)		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

FMP 04 Физика-математикалық пәндер	ZhM I 1201 Жоғары математика I	БП/ЖО ОК	Емтихан	1	5	Алгебра, геометрия (мектеп курсы)	Жоғары. Мат II, Физика I, Физика II,	Пән ғылымның әмбебап тілі және инженерлік есептерді шешудің қуатты құралы ретінде жоғары математиканың негізгі ұғымдарын қалыптастырады. Міндеттері: күрделі жағдайларда ұтымды шешімдерді іздеу кезінде экономикалық проблемаларды талдау және модельдеу үшін қажетті негізгі математикалық ұғымдар мен әдістерді оқыту; ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге қажетті аналитикалық қабілеттерді дамыту; студенттердің жеке басын қалыптастыру, олардың ақыл-ойы мен логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеттерін дамыту. Келесі бөлімдерді қамтиды: сызықтық алгебра және Аналитикалық геометрия элементтері; математикалық талдауға кіріспе; дифференциалды бір айнымалы функцияларды есептеу
	ZhM II 1202 Жоғары математика II	БП/ ЖООК	Емтихан	2	4	Жоғары. мат I	Физика II, Теориялық механика	Пән ғылымның әмбебап тілі және инженерлік есептерді шешудің қуатты құралы ретінде жоғары математиканың негізгі ұғымдарын қалыптастырады. Келесі бөлімдерді қамтиды: бір айнымалының функцияларын интегралды есептеу, көптеген айнымалылардың функциялары, сандық және функционалдық қатарлар
	Fiz II 1203 Физика I	БП/ ЖООК	Емтихан	2	5	Жоғары. мат I,	Физика II, Электротехника және электроника негіздері	Пән қарапайымдыларды, сонымен қатар табиғат құбылыстарының ең көп таралған заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылымын, оның қозғалыс заңдылықтарын зерттейді. Курс кинематиканы, динамиканың негізгі теңдеулерін, қозғалыс теңдеулерін, классикалық механиканың қолдану шекараларын, тұрақты уақытты, уақыт пен энергия моментін, статикалық физика мен термодинамиканы, электр және магнетизмді көрсетеді
	Fiz II 2204 Физика II	БП/ЖО ОК	Емтихан	3	5	Жоғары. мат I, жоғары. мат II, Физика I	Электротехника және электроника негіздері Материалдардың кедергісі	Пән термодинамикаға, электр энергиясына, магнетизмге және оптикаға баса назар аударады. Пән аясында студенттер: газдардың кинетикалық теориясын, термодинамикалық процестерді, толқындарды, электр өрістерін, ағын мен күшті, электр қуатын, тізбектерді, магнетизмді, электромагниттік өзара әрекеттесуді, индукцияланған токтарды, линзалар мен айналарды зерттейді. Білім алушылар бірнеше ғылыми салаларға қатысты практикалық міндеттерге физикалық заңдар мен принциптерді қолдана алады. Сонымен қатар, студент бақылау мен эксперименттердің тексерілетін ғылыми теорияларды қалай құратынын түсінеді және осылайша проблемаларды шешу стратегияларының берік негізін ұсынады

МЕР 05Механика және есептік пәндер	ТМ 2207 Теориялық механика	БП/ЖО ОК	Емтихан	3	5	Жоғары. мат II, Физика II	Жұмыс және өнім сапасын бақылау	Пән физиканың математикалық әдістері мен заңдарын қолдана отырып, денелер мен дене жүйелерінің қозғалысын зерттейді. Ол объектілердің қалай қозғалатынын және бір-біріне қалай әсер ететінін сипаттайды, сонымен қатар бастапқы шарттар негізінде олардың болашақ қозғалысын болжайды. Ол кинематика, динамика, Сұйықтықтар мен газдар механикасы, серпімділік пен тербеліс теориясы сияқты тақырыптарды қамтиды
	ЕЕН 2208 Электротехника және электроника негіздері	БП/ЖО ОК	Емтихан	4	4	Жоғары. мат I, Физика I	Квалиметрия	Пән электр тізбектеріне қатысты ұғымдар, заңдар мен принциптер туралы түсінік береді. Осы пәнді аяқтағаннан кейін студенттер тұрақты және айнымалы токтың электр тізбектерін талдай алады және негізгі физикалық құбылыстарды түсіне алады
	SGIG 2209 Сызба геометриясы және инженерлік графика	БП/ЖО ОК	Экзамен	3	5	Жоғары. мат I, Физика I	Құрылымдық материалдар технологиясы , Техникалық және физикалық өлшемдер	Пән геометриялық түрлендірулер мен жазықтықтағы объектілерді жобалау негіздерін зерттейді. Бұл түзулерді, шеңберлерді, эллипстерді және басқа геометриялық фигураларды салу сияқты тақырыптарды, сондай-ақ осы объектілердің әртүрлі проекцияларын жасау әдістерін зерттеуді қамтиды. Сызба геометриясы инженерлік, архитектуралық немесе дизайн салаларында жұмыс істеуді жоспарлап отырған студенттер үшін маңызды пән болып табылады, мұнда объектілердің нақты графикалық көріністері қажетті дағды болып табылады.
КТКЕ06 Конструкторлық-технологиялық қамтамасыз ету	МВКН 3214 Машина бөлшектері және құрастыру негіздері	БП/ЖО ОК	Емтихан	5	5	Теориялы қ механика, құрылымд ық материалд ар технологи ясы	Метрологиял ық қамтамасыз ету, көлікте сынау әдістері	Пән механизмдердің, тораптардың және бөлшектердің жіктелуі мен талаптарын, механизмдерді жобалау негіздерін, механикалық берілістерді: тісті, құрт, планетарлық, толқын, рычаг, үйкеліс, белдік, тізбекті зерттеуді зерттейді. Осы терді, біліктерді, домалау және сырғанау мойынтіректерін, механикалық жетектердің муфталарын, ажыратылатын және ажыратылмайтын қосылыстарды зерттеу.
	КМТ 2219 Құрастыру материалдар технологиясы	БП/ТК	Емтихан	4	5	Жоғары мат II, Сызба геометрия сы және инженерлі к графика	Машина бөлшектері және құрылыс негіздері	<i>Пән қара және түсті металдарды өндірудің заманауи және перспективалы технологиялық әдістерін қарауға, металдар мен металл емес материалдардан машиналардың дайындамалары мен бөлшектерін қысыммен өңдеу, құю, дәнекерлеу, кесу және басқа әдістермен дайындауға бағытталған</i>
	МТ 2219 Металдар технологиясы					Жоғары мат I Физика II	Машина бөлшектері және құрылыс негіздері	Пәнде металдардың қасиеттері және оларды сынау, шойын, болат және түсті металдар өндірісі, металлография негіздері, термиялық және химиялық-термиялық өңдеу, металдардың коррозиясы, құю, металдарды қысыммен және кесумен өңдеу, сондай-ақ металдарды дәнекерлеу және ұнату туралы мәліметтер бар

	ОТ 2205 Оқу тәжірибе	БП/ЖО ОК	Сараланған сынақ	4	2	Жоғары. мат I, Физика I	Физика II, өлшеу әдістері мен құралдары	Оқу практикасы болашақ кәсіби қызметпен байланысты жұмыстардың белгілі бір түрлерін орындау процесінде практикалық дағдыларды, құзыреттерді қалыптастыруға, бекітуге, дамытуға бағытталған оқу іс-әрекетінің түрін қалыптастырады.
КМ 07 Квалиметрия және метрология	ОАК 2212 Өлшеу әдістері мен құралдары	БП/ЖООК	Емтихан	3	5	Физика I, Электротехника және электроника негіздері	Құрылымдық материалдар технологиясы, стандарттау және сертификаттау	Пән Метрологияның негізгі ұғымдарын, Өлшеу техникасының әдістері мен құралдарын, сондай-ақ әртүрлі электрлік және электрлік емес шамаларды өлшеу ерекшеліктерін көрсетеді, сонымен қатар өлшеу нәтижелерін өңдеу әдістерін зерттеуді, сондай-ақ олардың дәлдігі мен сенімділігін бағалауды қамтиды. Метрологияның маңызды аспектісі температура, ылғалдылық және т. б. сияқты өлшемдерге сыртқы факторлардың әсерін ескеру болып табылады.
	Kval 2215 Квалиметрия	БП/ЖООК	Емтихан	4	5	Жалпы өлшеу теориясы, өлшеу әдістері мен құралдары	Статистикадағы Ақпараттық технологиялар, ғылыми болжау негіздері	Пән квалиметрияның ғылым ретіндегі негіздерін, принциптері мен тұжырымдамасын, сондай-ақ квалиметриялық әдістерді қолданудың мазмұны мен ерекшеліктерін зерделеуге бағытталған, объектілер мен процестердің сапасын бағалауға жүйелі көзқарастың маңыздылығы атап өтілді.
	GBN 3216 Ғылыми болжау негіздері	БП/ЖООК	Емтихан	5	5	Ғылыми зерттеулердің негіздері, Жалпы өлшеу теориясы	Метрологиялық қамтамасыз ету, Көлікте сынау әдістері	<i>Пән ғылым ұғымын, оның әлемдегі рөлін; ғылыми зерттеулердің мәні мен ұйымдастырылуын, олардың түрлерін; ғылыми зерттеу тақырыбын негіздеу критерийлерін, ақпарат көздерінің түрлерін, ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру құрылымын, ғылыми ізденістің мазмұнын және зерттеу нәтижелерін ресімдеуді зерттейді.</i>
	ZhOT 2218 Жалпы өлшеу теориясы	БП/ЖООК	Емтихан	3	5	Физика I, Электротехника және электроника негіздері	Квалиметрия, Стандарттау және сертификаттау	Пән метрологиядағы негізгі ұғымдар мен терминдерді, өлшенетін шамаларды, физикалық шамалардың бірліктерін, өлшеу нәтижесіне әсер ететін факторларды, эксперименттік деректерді өңдеу әдістерін, өлшеу құралдарын, сондай-ақ өлшем бірлігін қамтамасыз ету әдістерін көрсетеді.

ОККЕ08 Өнім қауіпсіздігін қамтамасыз ету	SS 2210 Стандарттау және сертификаттау	БП/ЖООК	Емтихан	4	5	Өлшеу әдістері мен құралдары, Квалиметрия	Сапа менеджменті, сертификаттау және тестілеуді ұйымдастыру	Пән стандарттау және сертификаттау мазмұнының мәнін, стандарттарды әзірлеу технологиясын, стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың міндетті талаптарының сақталуын қадағалау жүйесін, заңнамалық және нормативтік құжаттарды, стандарттау жөніндегі әдістемелік материалдарды, өнімдер мен қызметтердің сәйкестігін растауды жүргізу қағидалары мен тәртібін, міндетті және ерікті сертификаттау жүйесін, сәйкестікті растау схемасын, растауға сынақтар жүргізу қағидаларын зерделеуге бағытталған сәйкестік.
	МКЕ 3217 Метрологиялық қамтамасыз ету	БП/ЖООК	Емтихан	6	5	Квалиметрия, Сапа менеджменті	Деректер базасы және сараптамалық жүйелер, көлік техникасы саласындағы сертификаттау	Пән метрология ғымын, оның ғылыми және қолданбалы аспектілерін, сондай-ақ өлшеу техникасының негіздерін қарастыруға бағытталған. Өлшеу құралдарының сипаттамалары, өлшем бірлігіне қол жеткізу әдістері және метрологиялық қамтамасыз ету.
	KSA 3224 Көліктегі сынақ әдістері	БП/ТП	Емтихан	6	4	Өндірісті жобалау негіздері, Сенімділік теориясының негіздері	Деректер базасы және сараптамалық жүйелер, стандарттау қызметін ұйымдастыру	Пән сынақ технологиясының дәлдігі, материалдардың жылу-физикалық қасиеттерін техникалық дәлдікпен өлшеуді ұйымдастыру, Сынау құралдары, сынау әдістемесі, тексеру, сынау объектілері мен құрылғылары ұғымдарын көрсетеді.
	SSUZhO 3224 Сертификаттау сынақтарын ұйымдастыру, жоспарлау және өткізу					Ғылыми болжау негіздері, өндірісті жобалау негіздері	Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру, көлік техникасы саласындағы сертификаттау	Пән сынақтарды ұйымдастыру мен өткізуді, сынақтардың әдістері мен құралдарын, сертификаттау кезіндегі өнімнің сәйкестігін бағалау рәсімін және сынақ нәтижелерін өзара тану жөніндегі шараларды зерделеуге, сынақтардың сапасын бағалауға, сынақ зертханаларын аккредиттеуді сынау процестерін автоматтандыруға бағытталған.

SAT 09 Стандарттау ақпараттық технологиялар	SAT 3220 Статистикадағы ақпараттық технологиялар	БП/ТП	Емтихан	5	5	Ақпараттық коммуникациялық технология	Статикалық бақылау әдістері және сапа менеджменті, сынақ, бақылау және өнімнің қауіпсіздігі	Пән мемлекеттік статистиканың құрылымын, статистикалық ақпаратты автоматтандыру объектісі ретінде сипаттауды, сондай-ақ статистикалық ақпараттық жүйенің жұмыс істеуі жағдайында ақпараттық технологияларды құру негіздерін, оларды әртүрлі статистикалық мәселелерді автоматтандырылған шешу үшін қолдану мүмкіндіктерін зерттеуге бағытталған.
	BSK 3220 Бағдарламалық статикалық кешендер					Ақпараттық жүйелер технологиясы, Квалиметрия	Өнімнің сапасы, сынау, бақылау және қауіпсіздігін бақылау және басқарудың статикалық әдістері	Пән өнімнің сапасын бағалау, эксперименттерді жоспарлау және эксперименттік деректерді өңдеу, оқиғаларды болжау және статистикалық ақпаратты талдау үшін қолданылатын заманауи бағдарламалық статистикалық кешендерді зерттеуге арналған.
	DBSZh 4225 Деректер базасы және сараптамалық жүйелер	БП/ЖООК	Емтихан	7	5	Метрологиялық қамтамасыз ету, көлікте сынау әдістері	Деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету, сынақтарды ұйымдастыру және технологиясы	Пән мәліметтер базасы мен сараптамалық жүйелер теориясының негізгі ұғымдары мен тұжырымдамаларының құрамы, мазмұны туралы жүйелі және тұтас идеяны, сондай-ақ қазіргі қоғамның дамуындағы ақпараттың маңыздылығын түсіну, компьютерлік жүйелерде, желілерде, қорларда ақпарат іздеу үшін заманауи ақпараттық технологиялардың жетістіктерін қолдану қабілетін дамытуға бағытталған.
	DBAKE 4312 Деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету	БП/ЖООК	Емтихан	8	5	Ақпараттық коммуникациялық технология, статистикадағы Ақпараттық технологиялар	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану	Пән ақпараттық жүйелердің мәліметтер базасын ұйымдастырудың негізгі принциптерін, мәліметтер базасын құру кезеңдері мен әдістерін, ақпараттық ағындарды талдау әдістерін, модельдердің негізгі сыныптары мен мәліметтер модельдерін құру принциптерін, реляциялық мәліметтер базасын жобалау тұжырымдамасын зерттеуге бағытталған.

SB 10 Сапаны басқару	TFO 2211 Техникалық және физикалық өлшемдер		Емтихан	4	4	Өлшеу әдістері мен құралдары, жалпы өлшеу теориясы	Машина бөлшектері және құрылыс негіздері, өндірісті жобалау негіздері	Пән жұмыс принциптерімен, бастапқы және аралық өлшеу түрлендіргіштерінің құрылымымен және сипаттамаларымен танысуға, әртүрлі өлшеу есептерін шешу кезінде өлшеу құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын игеруге, өлшеулерді орындау әдістемелерін жобалау кезінде оларды ұтымды таңдау мақсатында физикалық шамаларды өлшеу құралдарының нормаланатын техникалық және метрологиялық сипаттамаларын зерделеуге арналған, өлшеу қателіктерін азайту мақсатында өлшеу құралдарының нақты метрологиялық сипаттамаларын өлшеу құралдарын метрологиялық бақылауды өлшеу құралдарын анықтау әдістерін игеру
	SB 3213 Сапаны басқару	БП ЖООК	Емтихан	5	5	Квалиметрия, жалпы өлшеу теориясы	Метрологиялық қамтамасыз ету, Сапаны бақылау мен басқарудың статикалық әдістері	Пән сапа туралы негізгі ұғымдарды, өнімнің жіктелуін және сапа көрсеткіштерін, сапаны бағалаудың квалиметриялық әдістерін, өнім сапасын сараптамалық бағалауды, өнім сапасын басқарудың статистикалық әдістерін, ISO 9000 сериясының халықаралық стандарттарына негізделген сапа менеджменті жүйесін, өнім мен қызмет сапасын басқарудың ұйымдастырушылық мәселелерін көрсетеді.
	SUT 4311 Сынақтарды ұйымдастыру және технологиясы	БП/ ЖООК	Емтихан	8	5	Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру, көлік техникасы саласындағы сертификаттау	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану	Пәнде сынақтарды ұйымдастыру және өткізу технологиясы туралы қысқаша теориялық мәліметтер, сондай-ақ сынақтарды ұйымдастырудың теориялық негіздері, сынақтар мен бақылаудың жіктелуі, кейбір сынақтардың сипаттамасы, сынақтарда қолданылатын жабдықтар мен аспаптар, сынақтардың нәтижелерін қалыптастыру және оларды өңдеу, сондай-ақ сынақ нәтижелерін ресімдеу ережелері баяндалған

	SBBSA 3223 Сапаны бақылау мен басқарудың статикалық әдістері	БП/ТК	Емтихан	6	5	Техникалық және физикалық өлшемдер, Сапаны басқару	Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру, Стандарттар мен нормативтік құжаттаманы әзірлеу технологиясы	Пән өнеркәсіптік өндірістің әртүрлі салаларында және қызмет көрсету саласында, өнімді тапсыру және қабылдау кезінде, жеткізушілер мен тұтынушылар арасындағы жеткізу шарттарында көрсетілген бақылау жоспарларын әзірлеу кезінде кеңінен қолданылатын сапаны бақылаудың статистикалық әдістерінің негіздерін зерделеуге арналған.
	SESS 3223 Сапа экономикасы, стандарттау және сертификаттау					Стандарттау және сертификация, Экономика және кәсіпкерлік негіздері	Кәсіпорын экономикасы, Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру	Пән өнімнің техникалық-экономикалық деңгейі мен бәсекеге қабілеттілігін бағалау әдістерін, стандарттау — біріздендіру әдістерін қолданудың экономикалық тиімділігін бағалау әдістерін зерттеуге бағытталған. Өндірісті метрологиялық қамтамасыз ету кезінде шығындар мен шығындарды есептеу әдістері, сондай-ақ өнімдер мен қызметтерді сертификаттау бойынша жұмыстардың құнын анықтау әдістері көрсетілген.
	Minor Пән 2							Қосымша білім беру бағдарламасының каталогына сәйкес (Минор)
	ОТ I 3206 Өндірістік тәжірибе I	БП/ЖО ОК	Сараланған сынақ	6	3	Статистикадағы Ақпараттық технологиялар, Стандарттау және сертификация	Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру, көлік техникасы саласындағы сертификаттау	Өндірістік тәжірибе I білім алушылардың практикалық дайындығына тікелей бағытталған және олардың кәсіби іскерліктері мен кәсіби қызмет тәжірибесін алуға бағытталған оқу қызметінің түрін қалыптастырады
ОТ11 Өндірістік-технологиялық	OZhN 3221 Өндірісті жобалау негіздері	БП/ТК	Емтихан	5	5	Машина бөлшектері және құрылыс негіздері, Сызба геометриясы және инженерлік графика	Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру, сапаны бақылау мен басқарудың статикалық әдістері	Пән берілген критерийлер, нысаналы функциялар, шектеулер кезінде жобалаудың негізгі әдістерін зерделеуге, жобаланатын бұйымдардың параметрлерін негіздеу үшін ақпараттық технологияларды пайдаланудың практикалық дағдыларын игеруге және механикалық, технологиялық, конструкторлық, пайдалану, эстетикалық, экономикалық параметрлерді ескере отырып, бұйымдардың жобаларын әзірлеуге бағытталған.

	LN 3221 Лицензиялау негіздері					Сапа менеджменті, Стандарттау және сертификаттау	Өнімнің сынағы, бақылауы және қауіпсіздігі, сапаны бақылау мен басқарудың статистикалық әдістері	Пән лицензиялау процесін реттейтін құқықтық аспектілерді, сондай-ақ лицензиялау талаптарын беруге және орындауға жауапты органдар мен мекемелерді зерттеуді қамтиды. Пән шеңберінде лицензиялауға байланысты дауларды қарау және шешу практикасы, сондай-ақ бақылаушы органдармен қақтығыстар туындаған жағдайда өз мүдделерін қорғау әдістері мен тәсілдері зерделенуі мүмкін.
	Minor Пән 1							Қосымша білім беру бағдарламасының каталогына сәйкес (Минор)
	STN 3222 Сенімділік теориясының негіздері	БП/ТК	Емтихан	5	4	Құрастыру материалдар технологиясы, Техникалық және физикалық өлшемдер	Сертификаттау мен сынақтарды ұйымдастыру, Сапа жүйелері	Пән өнімнің сенімділігінің теориялық негіздерін, оның ішінде оны бағалаудың теориялық және эксперименттік тәсілдерін ескере отырып, сенімділікті қамтамасыз етудің технологиялық және жүйелік әдістерін, сондай-ақ сенімділікті бағалаудың жалпы және арнайы модельдерін, олардың сапа көрсеткіштерімен байланысын, таратудың эмпирикалық функцияларын талдау әдістерін көрсетеді.
	KKS 3222 Көлік құралдарының сенімділігі					Құрастыру материалдар технологиясы Техникалық және физикалық өлшемдер	Сертификаттау мен сынақтарды ұйымдастыру, Сапа жүйелері	Пән сенімділік теориясының негізгі түсініктері мен анықтамаларын, машиналардың техникалық күйінің өзгеруінің физикалық мәні мен заңдылықтарын, тозу қарқындылығын анықтайтын факторларды, ақаулар мен ақаулар туралы ақпаратты алу және талдау әдістерін, жобалау, өндіру және пайдалану кезеңдерінде машиналардың сенімділігін қамтамасыз етуге бағытталған.

	ОТ II 4307 Өндірістік тәжірибе II	БП/ ЖООК	Сараланған сынақ	8	3	Өндірісті жобалау негіздері, Сенімділік теориясының негіздері	Стандарттау қызметтерін ұйымдастыру, көлік техникасы саласындағы сертификаттау	II өндірістік практика Кәсіптік саладағы теориялық білімді кеңейтуге және тереңдетуге, өндіріспен, кәсіпорынның нормативтік құжаттранспортной техникарымен танысуға; нақты кәсіптік қызметпен, оның функцияларымен, қызметкердің міндеттранспортной техникаерімен танысуға бағыттранспортной техникалған
SS 12 Стандарттау және сертификаттау	SZh3303 Сапа жүйесі	БП/ЖО ОК	Емтихан	6	4	Сапа менеджменті, Стандарттау және сертификаттау	Деректер базасы және сараптамалық жүйелер, нормативтік құжаттаманы әзірлеу технологиясы	Пән ұйымдар өнімнің немесе қызметтің сапасын қамтамасыз ету үшін қолданатын әдістер мен процестерді, сондай-ақ осы әдістер мен процестерді басқару әдістерін зерттейді, сонымен қатар сапа стандарттарын әзірлеуді, өнімнің немесе қызметтің сапасын бағалау мен бақылауды, ақаулардың себептерін талдауды және материалдардың сапасы мен тиімділігін арттыру үшін процестерді жақсартуды қамтиды.
	STU 3304 Сертификаттау және тестілеуді ұйымдастыру	БП/ ЖООК	Емтихан	6	5	Көлікте сынау әдістері, Статистикадағы Ақпараттық технологиялар	Организация служб стандартизации, Сертификация в сфере транспортной техники	Пән сынақтарды ұйымдастыру және жүргізу технологиялары туралы теориялық мәліметтерді, сынақтар мен бақылаудың жіктелуін, кейбір сынақтардың сипаттамаларын, сынақтарда қолданылатын жабдықтар мен аспаптарды, сынақ нәтижелерін қалыптастыру мен оларды өңдеуді, сондай-ақ сынақ нәтижелерін ресімдеу Ережелерін көрсетеді.
	SKU 4306 Стандарттау қызметін ұйымдастыру	БП/ ЖООК	Емтихан	7	5	Метрологиялық қамтамасыз ету, Сертификаттау мен сынақтарды ұйымдастыру, Метрологиялық қамтамасыз ету, Сертификаттау мен сынақтарды ұйымдастыру және технологиясы	Деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету, сынақтарды ұйымдастыру және технологиясы	Пән Техникалық реттеу, метрология, стандарттау және сертификаттауға қатысты қазіргі заманғы стандарттардың негізгі нормативтік, ұйымдастырушылық, ғылыми-әдістемелік және құқықтық ережелерін зерделеуге бағытталған.

	KTSS 4313 Көлік техникасы саласындағы сертификаттау	БП/ЖООК	Емтихан	7	5	Ұйымдас ыру сертифика ттау және сынау, сапаны бақылау мен басқарудың статистик алық әдістері	Деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету, сынақтарды ұйымдастыру және технологиясы	Пән көлік бірліктерінің белсенді, пассивті, апаттан кейінгі және экологиялық қауіпсіздікке сәйкестігін сертификаттық сынау әдістерін, сондай-ақ заңнама негіздерін, Көлік құралдарын сертификаттауды, саланың нормативтік базасын, заңнама негіздерін, Көлік құралдарын сертификаттауды зерделеуге бағытталған.
	MZhS 4313 Машина жасаудағы стандарттау							Пән өнімді стандарттау мен сертификаттаудың негізгі ережелерін, нормативтік-құқықтық базаны, стандарттау функциялары мен әдістерін, сертификаттау және сәйкестікті растау жүйелерін, сондай-ақ бөлшектердің өзара алмастырылу негіздерін, жиі кездесетін қосылыстардың төзімділігі мен қону жүйесін көрсетеді. Машина жасауда қолданылатын қазіргі заманғы өлшеу және бақылау құралдарының жіктелімдері мен принциптік схемалары.
EЗK 13 Еңбек және зияткерлік қауіпсіздік	EK 4301 Еңбекті қорғау	БП/ЖО ОК	Емтихан	7	5	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану	Пән еңбекті қорғау жөніндегі негізгі мәліметтерді зерделеуге, өндірістік ортаның қауіпті және зиянды факторларының негізгі көздері, олардың адамға әсер ету сипаты және осы әсердің шекті рұқсат етілген деңгейлері, адамды қорғау әдістері мен құралдары, жұмыс аймағында қолайлы жағдайлар жасау, өндірістегі жарақаттанудың негізгі себептері, күзетті басқарудың ұйымдастырушылық, заңнамалық және экономикалық әдістері туралы түсінік беруге арналған еңбек.
	KE 4302 Кәсіпорын экономикасы	БП/ЖО ОК	Емтихан	7	5	Экономика негіздері және кәсіпкерлік дағдылары,	Деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету	Пән оқиды іскерлік және кәсіпкерлік Дағдылар мен тәжірибе бұл білім алушылардың табысты болу ықтималдығымен кәсіпкер болуға бейімділігіне әсер етеді. Кеңірек мәселелермен, білікті жұмыс күшімен, көші-қонмен және кәсіпкерлікке деген көзқараспен тығыз байланысты іскерлік және кәсіпкерлік Дағдылар мен құзыреттер мәселелері қарастырылады. Пән кәсіпкерлік ойлауды дамытуға көмектеседі және студенттерге инновациялық шешім қабылдауға ықпал ететін кәсіпкерлік Дағдылар мен сыни ойлауды үйретеді.

	ZMKP 4309 Зияткерлік меншікті қорғау және патенттранспортной техникаану	БП/ ЖООК	Емтихан	8	5	Еңбекті қорғау, Стандарттар мен нормативтік құжаттарды әзірлеу технологиясы	Қорытынды аттестаттау	Пән білім алушыларда зияткерлік меншікті қорғау әдістері мен құралдары туралы базалық білімді, сондай-ақ авторлардың құқықтары мен патенттік құқықтарын қорғау саласында қоғамдық қатынастарға білікті түрде түсу қабілетін қалыптастырады. Міндеттері: Білім алушылардың зияткерлік меншік нысандары және оны қорғау туралы білімдерін, авторлық және патенттік құқықтың негізгі ұғымдарын игеруі; зияткерлік меншікті қорғау және патент алу білімі саласындағы студенттердің дүниетанымын кеңейту.
	DAP 4308 Диплом алдындағы практика	БП/ ЖООК	Сараланған сынақ	8	4	Стандарттар мен нормативтік құжаттаманы әзірлеу технологиясы, көлік техникасы саласындағы сертификаттау	Қорытынды аттестаттау	Диплом алдындағы практика білім алушының бастапқы практикалық тәжірибесін тереңдетуге, жалпы және кәсіби құзыреттранспортной техникіліктерін дамытуға, оның өз бетінше еңбек қызметіне дайындығын тексеруге, сондай-ақ бітіру біліктілік жұмысын орындауға дайындауға бағыттранспортной техникіалған.
КА14. Қорытынды аттестаттау	SNKAT 4310 Стандарттар мен нормативтік құжаттарды әзірлеу технологиясы	БП/ЖО ОК	Емтихан	7	5	Мәліметтер базасы және сараптамалық жүйелер, Статистикадағы Ақпараттық технологиялар	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану, деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету	Пән нормативтік құжаттар мен стандарттардың жіктелуін, стандарттар мен нормативтік құжаттаманы құру принциптері мен әдістерін, оларды пайдалану қағидаларын; стандарттарды және басқа да нормативтік құжаттаманы әзірлеу, өту және бекіту тәртібін зерделеуге бағытталған.

	OSBK 3305 Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі	БП/ЖО ОК	Емтихан	6	5	Өндірісті жобалау негіздеріи зводства, Сапа менеджменті	Көлік техникасы саласындағы сертификаттау, стандарттау қызметтерін ұйымдастыру	Пән өлшеу, сынау және бақылау саласындағы негізгі ұғымдар мен түсініктерді, олардың өнім сапасын қамтамасыз етудің жалпы жүйесіндегі орны мен рөлін қамтиды. Өлшеу, сынау және бақылау жүйелерінің негізгі элементтерінің сипаттамасы келтірілген (объект, әдіс, қағидат, әдістеме, құралдар, шарттар), бүгінгі күні қолданылатын технологиялық бақылау жүйелері сипатталған.
	Қорытынды аттестаттау			8	8	Диплом алдындағы практика	Оқуға түсу магистратура	Қорытынды аттестаттаудың мақсаты жоғары білім берудің білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін қол жеткізілген оқыту нәтижелерін бағалау болып табылады. Қорытынды аттестаттау базалық және бейіндік пәндер бойынша кешенді емтихан тапсыру немесе бітіру жұмысын қорғау нысанында жүргізіледі.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ С
УЧЕБНЫМИ ДИСЦИПЛИНАМИ/МОДУЛЯМИ**

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами														
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12	PO13	PO14	PO15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Қазақстан тарихы	5	+		+												
2	Философия	5	+		+												
3	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	8	+		+												
4	Шетел тілі	10	+														+
5	Қазақ (орыс) тілі	10	+														+
6	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5	+	+		+											
7	Денешынықтыру	8															
8	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	5								+	+				+	+	
9	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	5		+						+	+			+		+	
10	Рухани Жаңғыру	5			+			+							+	+	
11	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	5						+							+	+	
12	Ғылыми зерттеулердің негіздері	5			+					+			+		+	+	
13	Жоғары математика I	5	+		+										+	+	
14	Жоғары математика II	4	+		+										+	+	
15	Физика I	5	+	+	+										+	+	
16	Физика II	5	+	+	+										+	+	
17	Теориялық механика	5	+		+										+		
18	Электротехника және электроника негіздері	4	+	+											+	+	+

19	Сызба геометриясы және инженерлік графика	5	+	+	+										+	+	
20	Стандарттау және сертификаттау	5				+	+		+			+	+	+			
21	Техникалық және физикалық өлшемдер	4			+	+				+			+				
22	Өлшеу әдістері мен құралдары	5		+	+										+	+	
23	Сапаны басқару	5							+			+	+	+			
24	Машина бөлшектері және құрастыру негіздері	5	+	+	+												
25	Квалиметрия	5	+		+	+											
26	Ғылыми болжау негіздері	5			+		+			+		+			+	+	
27	Метрологиялық қамтамасыз ету	5					+			+			+	+			
28	Жалпы өлшеу теориясы	5			+					+			+		+	+	
30	Деректер базасы және сараптамалық жүйелер	5				+	+		+				+	+			
30	Құрастыру материалдар технологиясы	5	+	+	+												+
31	Металдар технологиясы	5	+	+	+												+
32	Статистикадағы ақпараттық технологиялар	5	+		+	+									+		
33	Бағдарламалық статикалық кешендер	5			+	+				+					+	+	
34	Өндірісті жобалау негіздері	5	+		+		+			+							
35	Основы лицензирования	5					+				+		+				
	Minor Пән 1	5															
36	Сенімділік теориясының негіздері	5	+			+								+			+
37	Көлік құралдарының сенімділігі	5	+	+		+				+				+			
38	Сапаны бақылау мен басқарудың статикалық әдістері	4		+		+				+							+
39	Сапа экономикасы, стандарттау және сертификаттау	4		+				+		+						+	
	Minor Пән 2				+				+								+
40	Көліктегі сынақ әдістері	4											+		+	+	+
41	Сертификаттау сынақтарын ұйымдастыру,	4				+	+		+				+				

	жоспарлау және өткізу																
42	Еңбекті қорғау	5										+			+	+	
43	Кәсіпорын экономикасы	5		+					+		+				+	+	
44	Сапа жүйесі	4			+				+		+	+		+			
45	Сертификаттау және тестілеуді ұйымдастыру	5					+		+			+	+	+			
46	Өнімді сынау, бақылау және қауіпсіздігі	5		+			+		+				+				+
47	Стандарттау қызметін ұйымдастыру	5					+		+		+	+					
48	Зияткерлік меншікті қорғау және патенттану	5			+							+			+	+	+
49	Стандарттар мен нормативтік құжаттарды әзірлеу технологиясы	5			+	+	+						+		+	+	
50	Сынақтарды ұйымдастыру және технологиясы	5	+		+								+				+
51	Деректер базасын ақпараттық қамтамасыз ету	5		+	+										+	+	
52	Көлік техникасы саласындағы сертификаттау	5					+			+	+			+			
53	Машина жасаудағы стандарттау	5					+		+			+	+	+			

