МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А.БУКЕТОВА

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ТОО «QazTehna»
_____ А.С. Майконов
«30» 03 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель Правления – Ректор
Карагандинского университета
имени академика Е.А.Букетова
_____ Жулатбеков Н.О.
«30» 03 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор
ТОО «Автобусный парк №2» г. Караганды
_____ Г.М. Жаксыбаев
«30» 03 2022 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии»

Уровень: Магистратура

Караганды, 2022

Образовательная программа «7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии разработана на основании»:

- Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании»;
- Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151-I. «О языках в Республике Казахстан»;
- Государственного общеобязательного стандарта высшего образования от 31 октября 2018 года №604;
- Национальной рамки квалификаций от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Приказа МОН РК «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии» от 2 октября 2018 года №152;
- Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием от 13 октября 2018г. №569;
- Профессиональный стандарт «Контроль за техническим состоянием автомобильного транспорта» (Приложение №3 к приказу Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 6 сентября 2018 года №239).

№	**Паспорт образовательной программы**	**стр**
1	Код и наименование образовательной программы	4
2	Код и классификация области образования, направлений подготовки	4
3	Группа образовательных программ	4
4	Объем кредитов	4
5	Форма обучения	4
6	Язык обучения	4
7	Присуждаемая степень	4
8	Вид ОП	4
9	Уровень по МСКО	4
10	Уровень по НРК	4
11	Уровень по ОРК	4
12	Отличительные особенности ОП	4
	ВУЗ-партнер (СОП)	4
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	4
13	Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	4
14	Наименование аккредитационного органа и срок действия аккредитации ОП	4
15	Цели ОП	4
16	Квалификационная характеристика выпускника	4
а)	Перечень должностей выпускника	4
б)	Сфера и объекты профессиональной деятельности выпускника	4
в)	Виды профессиональной деятельности выпускника	4
г)	Функции профессиональной деятельности выпускника	4
17	Формулировка результатов обучения на основе компетенций ОП	5
18	Определение модулей дисциплины в соответствии с результатами обучения ОП	6
19	Матрица достижимости результатов обучения	10
20	Согласование планируемого результатов обучения с методами обучения	11
21	Модель выпускника	12

1. Паспорт образовательной программы

1.1 Общая информация об образовательной программе

1. Код и наименование образовательной программы: 7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии

2. Код и классификация области образования, направлений подготовки: 7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли 7М071 – Инженерия и инженерное дело

3. Группа образовательных программ: М104- Транспорт, транспортная техника и технологии

4. Объем кредитов – 120

5. Форма обучения: очная

6. Язык обучения: казахский, русский, английский

7. Присуждаемая степень: магистр технических наук

8. Вид ОП: действующая

9. Уровень по МСКО (Международная стандартная классификация образования) – 7 уровень

10. Уровень по НРК (Национальная рамка квалификаций) – 7 уровень

11. Уровень по ОРК (Отраслевая рамка квалификаций) – 7 уровень

12. Отличительные особенности ОП: нет

13. Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров: KZ83LAA00018495 от 28.07.2020 г., приложение 016

14. Наименование аккредитационного органа и срок действия аккредитации ОП:

15. Цели ОП: Подготовка магистров с углубленными знаниями в новых направлениях транспортной отрасли, владеющих методами проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в области эксплуатации транспорта

16. Квалификационная характеристика выпускника

а) Перечень должностей выпускника

Выпускнику магистратуры присуждается степень: магистр технических наук по образовательной программе «7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии». Квалификации и должности: исследователь; конструктор, механик, руководитель участка, инженер по ремонту, руководитель органов го управления промышленных предприятий, научный сотрудник и преподаватель в организациях высшего и профессионального образования.

б) Сфера и объекты профессиональной деятельности выпускника

Научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации; образовательные учреждения высшего и профессионального образования

в) Виды профессиональной деятельности выпускника:

- образовательная (учебно-воспитательная, педагогическая);
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- производственно-управленческая;
- проектная.

г) Функции профессиональной деятельности выпускника:

- педагогическая;
- исследовательская;
- социально-коммуникативная.

Форма 2

17. Формулировка результатов обучения на основе компетенций ОП «7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии»

Типы компетенций	Код результата обучения	Результаты обучения (по таксономии Блума)
1. Поведенческие навыки и личностные качества: (Softskills)	РО1	Анализирует профессиональную технико-технологическую информацию на иностранном языке, методологические проблемы, результаты научного эксперимента при решении исследовательских задач и организации обучения в высшей школе.
	РО2	Использует социально-гуманитарные, естественнонаучные, педагогические и психологические знания, современные способы и методы планирования, управления с учетом психологических аспектов, способствующих реализации основных направлений модернизации общественного сознания.
	РО3	Анализирует состояние транспортной техники и технологического оборудования, владеет методами оценки их надежности. Использует методы технико-экономического анализа и условия принятия инженерных и управленческих решений
	РО4	Применяет процедуры патентования изобретений, технологии защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации результатов научного исследования.
2. Цифровые компетенции: (Digital skills):	РО5	Использует программные, аппаратные компоненты интеллектуальных транспортных систем и методы анализа техническо-технологических, материаловедческих составляющих при организации перевозок и эксплуатации транспорта.
	РО6	Проводит научно-исследовательскую работу и технические испытания, используя современные цифровые технологии и методы исследования. Применяет автоматизированные системы управления в моделировании транспортных процессов и логистических систем.
3. Профессиональные компетенции: (Hardskills)	РО7	Решает задачи проектирования транспортной инфраструктуры, сооружений; взаимодействия видов транспорта при организации перевозок и документационного обеспечения профессиональной деятельности.
	РО8	Знает методы моделирования и расчета надежности деталей транспортных средств; эксплуатации, условия диагностирования и технического обслуживания транспортной техники.
	РО9	Применяет в профессиональной деятельности межгосударственные, международные и национальные стандарты, документы по стандартизации, метрологии, сертификации, технические регламенты и условия.
	РО10	Применяет методы моделирования транспортно-логистических систем, транспортных процессов; методы испытаний, контроля качества конструкционных, композитных и эксплуатационных материалов.

18. Определение модулей дисциплины в соответствии с результатами обучения ОП «7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии»

Код результата обучения	Название модуля	Название дисциплины	Объем (ECTS)
1	2	4	
РО1, РО2	Философско-исторические аспекты преподавания в высшей школе	История и философия науки	4
		Педагогика высшей школы	4
		Психология управления	4
		Педагогическая практика	4
РО1,	Профессиональные языки	Иностранный язык (профессиональный)	**4**
РО1, РО4, РО6, РО7	Актуальные вопросы научно-исследовательской деятельности	Иностранная терминология в в транспортной системе Документационное обеспечение транспортной деятельности	4
		Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности Проектирование транспортных устройств и сооружений	6
		Методы научно-исследовательской деятельности Планирование эксперимента	5
РО3, РО5, РО8	Технико-технологическое составляющее транспотного процесса	Методы оценки и испытания транспортной техники	4
		Эксплуатация и обслуживание транспортной техники	6
РО5, РО6, РО8, РО9, РО10	Моделирование в транспортной системе	Цифровизация транспортной отрасли Интеллектуальные транспортные системы	4
		Патентоведение Техническое регулирование и обеспечение единства измерения	5
		Перспективные конструкционные и эксплуатационные материалы Методы и средства диагностирования транспортной техники	5
		Взаимосвязь видов транспорта Организация перевозочного процесса	6
		Проектирование и организация транспортно-логистических систем Моделирование транспортных процессов	5
РО5, РО6, РО8, РО9, РО10	Исследовательская практика	Исследовательская практика	14
РО5, РО6, РО8, РО9, РО10	Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	24
РО1 РО5, РО6, РО8, РО9, РО10	Итоговая аттестация	Оформление и защита магистерской диссертации	12

Форма 4

Матрица достижимости результатов обучения

NN п/п	Наименование дисциплин	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кре-ди-тов	Формируемые результаты обучения(коды)									
				РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	РО8	РО9	РО10
D1	История и философия науки	Курс направлен на овладение знаниями с целью формулирования и решения проблем, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих глубоких профессиональных знаний. В курсе рассмотрены вопросы, основанные на методиках социально-гуманитарных, естественнонаучных, педагогических и психологических знаний.	4	+									
D2	Педагогика высшей школы	Знание основных положений содержания высшего образования, современных дидактических концепций в высшей школе; особенностей проектирования и организации педагогического процесса в вузе, современных образовательных технологий; основ педагогического мастерства и педагогической техники, менеджмента в образовании, управления процессом формирования и развития личности обучающихся.	4	+									
D3	Психология управления	Дисциплина рассматривает основы организационной структуры управления и понимание природы управленческих процессов, способов повышения эффективности управления и средств коммуникации, отбора и подготовки специалистов, способных к реализации функций управления.	4		+	+							
D4	Иностранный язык (профессиональный)	Учебная дисциплина реализует базовую часть общенаучного учебного цикла основной образовательной программы магистратуры и является органической частью процесса осуществления подготовки высококвалифицированных специалистов, активно владеющих иностранным языком как средством межкультурной и коммуникации в сфере профессиональных интересов. Для изучения дисциплины обучающиеся должны владеть языковыми знаниями, предусмотренными программой уровня бакалавриата.		+									

D5	Документационное обеспечение транспортной деятельности	Предмет, задачи и структура дисциплины. Основные понятия и определения в области документационного обеспечения транспортной деятельности. Нормативно-правовые основы документационного обеспечения транспортной деятельности. Предназначение и роль нормативно-методической базы. Функции управленческих документов (обеспечивающие, специальные, технологические).Унификация и стандартизация документации в транспортной деятельности. Автоматизация документационного обеспечения транспортной деятельности. Информационно-справочные документы.	4							+			
	Иностранная терминология в транспортной системе	Иностранная терминология в транспортной системе - термин и определение терминологических понятий. Понятие о структуре терминологии. Понятие, сущность иностранной терминологии в транспортной системе. Функции и особенности иностранной терминологии в транспортной системе. Терминологический словарь. Иностранные терминологические системы. Терминология с профессиональной лексикой. Информационно-справочные документы на иностранном языке		+									
D6	Проектирование транспортных устройств и сооружений	Конструктивные особенности сооружений; основные нагрузки и воздействия на сооружение, принципы использования различных типов фундаментов в зависимости от нагрузок и природных условий; малые искусственные сооружения. Проектирование взаимного расположения транспортных устройств и сооружений в профессиональной программе AutoCAD. Технологические процессы проектируемых и реконструируемых станций и узлов; автомобильных дорог; городов.	6						+				
	Коммерциализация результатов научной и научно-технической деятельности	Курс, регулирующий сферу коммерциализации научной и научно-технической деятельности, способствующий объединению институтов образования, науки, производства и инновационного развития.							+	+			
D7	Планирование эксперимента	Основные понятия планирования эксперимента. Обработка результатов эксперимента. Оценка точности результатов эксперимента. Регрессионный анализ. Основы теории планирования эксперимента. План полного факторного эксперимента (ПФЭ). Полный факторный эксперимент: матрица планирования, свойства эксперимента, оценки коэффициентов функции отклика. Дробный факторный эксперимент. Робастное планирование эксперимента.	5				+		+				
	Методы научно-исследовательской деятельности	Наука и другие формы освоения действительности. Цели и задачи науки. Наука и ее классификация. Научное исследование и его методология. Научно-исследовательская работа: комплексные проблемы, темы, вопросы. Виды и этапы научно-исследовательской работы. Формы выражения научной новизны и ее элементы. Экономическая эффективность и формы ее выражения. Магистерская диссертация: цели, задачи, критерии соответствия, требования к содержанию и оформлению. Организация научных исследований в Республике Казахстан.					+		+				

D8	Методы оценки и испытания транспортной техники	Основы динамических расчётов, теоретического и экспериментального исследований устойчивости, проходимости, плавности хода, комфортабельности транспортных средств. Критерии сравнения и оценки транспортной техники; конструкции транспортной техники; методы инженерных расчётов динамических систем транспортной техники; типовые методики испытаний транспортной техники и её элементов на надёжность; необходимые методы и средства диагностики состояния динамики технологических процессов и оборудования.	4			+			+				
D9	Эксплуатация и обслуживание транспортной техники	Технологии технического обслуживания и текущего ремонта ТС; методы организации инженерно-технической службы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ТС; особенности технической эксплуатации ТС в особых природно-климатических, производственных и дорожных условиях; основы ведения нормативно-технической документации; требования к продукции сервиса; качество сервиса и его продукции; емкость рынка транспортной техники; цены и ценовая политика сервиса; оперативное управление производством; вопросы управления персоналом.	6			+					+		
D10	Цифровизация транспортной отрасли	Основы цифровизации экономики и транспорта: терминология, состояние, перспективы. Нормативно-правовое регулирование процесса цифровизации экономики и транспорта. Современные программные и аппаратные средства цифровизации. Цифровые технологии на транспорте. Ключевые направления процесса цифровизации транспортной сферы: цифровизация транспортной инфраструктуры и логистических цепочек (складского хозяйства и сервисных центров); роботизация производственных процессов; масштабная автоматизация, в том числе управленческих процессов; внедрение систем автопилота.	4					+					
	Интеллектуальные транспортные системы	Архитектура интеллектуальных транспортных систем. Современный уровень развития ИТС регионов, городов. Мировой опыт становления и развития ИТС. Современные программные и аппаратные компоненты ИТС. Особенности современных систем управления транспортными потоками. ИТС в обеспечении организации и безопасности дорожного движения, контроля состояния дороги, информационно-технологических комплексов						+					
D11	Патентоведение	Исключительные права и их развитие. Право интеллектуальной собственности. Предмет, система и источники патентного права. Источники отечественного, зарубежного, международного патентного права: законы, нормативные акты органов государственного управления, административная и судебная практика. Патентное право Республики Казахстан. Оформление патентных прав. Защита патентных прав.	5									+	
	Техническое регулирование и обеспечение единства измерения	Законодательная и нормативная базы. Значение. Виды и категории документов. Технические регламенты, их статус и порядок применения. Порядок применения межгосударственных, международных и национальных стандартов, документов по стандартизации, метрологии, сертификации. Сертификация систем качества. Системы управления качеством продукции, их разработка и применение. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований.										+	
D12	Перспективные конструкционные и эксплуатационные материалы	Разработка технологий получения материалов для инновационных сфер. Информационные технологий в материаловедении. Технологии машинного обучения. Использования возможностей цифровизации	5					+					+

		при создании, управлении свойствами, прогнозировании работоспособности нового материала и обеспечении надежной эксплуатации изделий и технологий. Наноструктурные материалы и покрытия. Методы получения конструкционных материалов. Иннвационные конструкционные материалы.											
	Методы и средства диагностирования транспортной техники	Процесс диагностирования. Диагностические нормативы. Требования к техническому состоянию автомобилей. Назначение, устройство, оборудование, организация технологического процесса диагностирования. Передвижные станции диагностики. Диагностические сканеры, пробники. Компьютерные мотор-тестеры. Диагностирование бензинового двигателя. Диагностика тормозных систем с гидравлическим тормозным приводом. Диагностика тормозных систем с пневматическим тормозным приводом. Оборудование и методы диагностирования рулевого управления, шин и колес.									+		
D13	Организация перевозочного процесса	Транспорт и транспортный процесс: основные понятия. Характеристики основных видов транспорта. Технологический процесс перевозок, цикл транспортного процесса. Прогрессивные технологии перевозки грузов. Управление перевозками: стратегическое планирование и оперативное руководство. Автоматизированные системы управления производством и технологическими процессами. Информационные системы и автоматизированные системы управления. Общие положения по планированию перевозок. Оптимизационные задачи для планирования перевозок.	6					+					
	Взаимосвязь видов транспорта	Единая транспортная система. Виды транспорта. Структурно-функциональная характеристика видов транспорта Транспортные сети. Финансово-экономические аспекты взаимосвязи видов транспорта. Основные руководящие документы, регламентирующие формы взаимоотношений. Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта. Взаимодействия различных видов транспорта в узлах. Методы выбора видов транспорта для перевозок. Перспективы развития транспортной системы РК.						+					
D14	Проектирование и организация транспортно-логистических систем	Методология проектирования транспортно-логистических систем. Принципы проектирования и организации транспортно-логистических систем. Системный подход в проетировании и организации транспортно-логистических систем. Эффективность функционирования транспортно-логистических систем. Проектирование и организация транспортно-логистических систем. Оценка эффективности проектирования и организации.	5										+
	Моделирование транспортных процессов	Общие понятия о транспортном процессе при перевозке грузов. Автотранспортный процесс и маршруты перевозок грузов. Методы планирования и организации перевозками грузов автомобильным транспортом. Теории грузовых автомобильных перевозок и математические модели расчета выработки автомобилей. Система технико-эксплуатационных показателей и работа подвижного состава									+		+

20. Согласование планируемого результатов обучения с методами обучения

Результаты обучения	Планируемые результаты обучения по модулю	Методы обучения	Методы оценивания
РО1	Анализирует профессиональную технико-технологическую информацию на иностранном языке, методологические проблемы, результаты научного эксперимента при решении исследовательских задач и организации обучения в высшей школе.	Интерактивная лекция	тест
РО2	Использует социально-гуманитарные, естественнонаучные, педагогические и психологические знания, современные способы и методы планирования, управления с учетом психологических аспектов, способствующих реализации основных направлений модернизации общественного сознания.	Интерактивная лекция	тест
РО3	Анализирует состояние транспортной техники и технологического оборудования, владеет методами оценки их надежности. Использует методы технико-экономического анализа и условия принятия инженерных и управленческих решений	Кейс методы	Тест, эссе
РО4	Применяет процедуры патентования изобретений, технологии защиты интеллектуальной собственности и коммерциализации результатов научного исследования.	Интерактивная лекция, Кейс методы	Тест, презентации
РО5	Использует программные, аппаратные компоненты интеллектуальных транспортных систем и методы анализа техническо-технологических, материаловедческих составляющих при организации перевозок и эксплуатации транспорта.	Дискуссии	Подготовка проекта
РО6	Проводит научно-исследовательскую работу и технические испытания, используя современные цифровые технологии и методы исследования. Применяет автоматизированные системы управления в моделировании транспортных процессов и логистических систем.	Кейс методы	Эссе, презентации
РО7	Решает задачи проектирования транспортной инфраструктуры, сооружений; взаимодействия видов транспорта при организации перевозок и документационного обеспечения профессиональной деятельности.	Интерактивная лекция, Кейс методы	Тест, презентации
РО8	Знает методы моделирования и расчета надежности деталей транспортных средств; эксплуатации, условия диагностирования и технического обслуживания транспортной техники.	Интерактивная лекция	Тест, подготовка проекта
РО9	Применяет в профессиональной деятельности межгосударственные, международные и национальные стандарты, документы по стандартизации, метрологии, сертификации, технические регламенты и условия.	Кейс методы	Тест, подготовка проекта
РО10	Применяет методы моделирования транспортно-логистических систем, транспортных процессов; методы испытаний, контроля качества конструкционных, композитных и эксплуатационных материалов.	Интерактивная лекция, Кейс методы	Тест, презентации

21. Модель выпускника

Атрибуты выпускника:

- обладает глубокими научными знаниями в области решения транспортно-технологических задач;
- эмоциональный интеллект;
- адаптивность к глобальным вызовам;
- лидерство;
- организаторские навыки;
- понимание значения принципов и культуры академической честности.

Типы компетенций	Описание компетенций
1. Поведенческие навыки и личностные качества: (Softskills)	Понимает научно-философские, социально-экономические, организационно-управленческие, аспекты организации деятельности на транспорте. Способен научно организовывать профессиональную деятельность и эффективно ориентировать на результат. Готов к инновационной деятельности, самообразованию и профессиональной деятельности в иноязычной среде
2. Цифровые компетенции: (Digital skills):	Понимает условия интеграции цифровых технологий и транспортного процесса; суть и структуру интеллектуальных транспортных систем. Демонстрирует способность в решении задач организации мониторинга транспорта и транспортно-логистических систем
3. Профессиональные компетенции: (Hardskills)	Имеет научный подход к решению проектно-технологических и транспортно-технологических задач. Сформирован научный подход и логическое мышление при решении задач эксплуатации, диагностическому обслуживанию, ремонту и выбору транспортных средств, эксплуатационных, композитных мтериалов; навыки использования методов и средств определения надежности, безопасности и долговечности транспорта

Разработчики:
Члены рабочей группы:
Профессор, д.п.н. _____ Г.О.Тажигулова
Директор ТОО «Автобусный парк №2» г. Караганды»_____ _____ Г.М. Жаксыбаев
Старший преподаватель, к.т.н._____ Г.Е.Абдураева
Старший преподаватель, м.т.н._____ И.М.Камзабеков
Студентка 1 курса _____ П.У. Байгожина

Примечание:
Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на Совете факультета от 8.05 протокол № 8
Образовательная программа рассмотрена на заседании Академического совета от 28.04 протокол № 5
Образовательная программа рассмотрена и утверждена на заседании Правления университета от 26.05 протокол № 12

Член Правления - Проректор по академическим вопросам Т.З.Жүсіпбек

Директор Департамента по академической работе Г.С.Акыбаева

Декан физико-технического факультета А.К.Зейниденов

Критерии оценки результатов обучения ОП 7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии

Результаты обучения	Планируемые результаты обучения по модулю
РО1	Знает: методологические проблемы научного эксперимента и условия организации учебного процесса в высшей школе
	Умеет: анализировать, перерабатывать, обобщать и воспроизводить технико-технологическую информацию на иностранном языке и решать исследовательские задачи.
	Владеет: навыками критического мышления и способности его применения к сфере профессиональной деятельности
РО2	Знает: основные понятия, теории и подходы планирования, управления с учетом психологических аспектов;
	Умеет: использовать социально-гуманитарные, естественнонаучные, педагогические и психологические знания при планирование и управление
	Владеет: способами и методами планирования, управления в соответствии с современными требованиями
РО3	Знает: основы моделирования, расчета надежности деталей транспортных средств; требования, предъявляемые к транспортной технике, ее диагностированию, техническому обслуживанию и эксплуатации
	Умеет: использовать методы технико-экономического анализа и условия принятия инженерных и управленческих решений
	Владеет: методами оценки надежности транспортной техники и технологического оборудования
РО4	Знает: основы патентоведения, условия организации защиты интеллектуальной собственности;
	Умеет: использовать методы поиска по источникам патентной информации
	Владеет: готовить материалы к патентованию изобретений и для коммерциализации результатов научного исследования.
РО5	Знает: структурные элементы интеллектуальных транспортных систем;
	Умеет: использует программные, аппаратные компоненты интеллектуальных транспортных систем при организации перевозочных процессов.
	Владеет: методами анализа техническо-технологических, материаловедческих составляющих при организации перевозочных процессов
РО6	Знает: условия научно-исследовательскую работу и технические испытания с применением цифровых технологий и автоматизированных систем управления;
	Умеет: проектировать и моделировать транспортные системы и сооружения, проводить технические испытания
	Владеет: методами анализа результатов исследований и испытаний
РО7	Знает: основы взаимодействия видов транспорта при организации перевозок и документационного обеспечения профессиональной деятельности
	Умеет: проектировать и моделировать транспортную инфраструктуру
	Владеет: технологией документационного обеспечения профессиональной деятельности.
РО8	Знает: основы моделирования, расчета надежности деталей транспортных средств; требования, предъявляемые к транспортной технике, ее диагностированию и техническому обслуживанию и эксплуатации
	Умеет: определять условия диагностирования и технического обслуживания транспортной техники.
	Владеет: методами моделирования, расчета надежности деталей транспортных средств и способами определения их эффективности
РО9	Знает: межгосударственные, международные и национальные стандарты, основы стандартизации, метрологии, сертификации
	Умеет: определять условия применения стандартов, технических регламентов, разрешительных документов
	Владеет: современными измерительными технологиями и методами определения качеством продукции
РО10	Знает: основы организации транспортно-логистических систем; структуру и условия использования конструкционных, композитных и эксплуатационных материалов
	Умеет: использовать методы испытаний и контроля качества конструкционных, композитных и эксплуатационных материалов.
	Владеет: методами математического моделирования транспортных процессов

ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ОП 7М07107- Транспорт, транспортная техника и технологии

Цель Плана – содействовать повышению качества условий реализации образовательной программы с учётом актуальных требований рынка труда и достижений современной науки.

Целевые индикаторы

№	Индикаторы	Ед. изм.	2022-2023 (по факту)	2023-2024 (план)	2024-2025 (план)	2025-2026 (план)
1	**Развитие кадрового потенциала**					
1.1	Прирост числа преподавателей с учеными степенями	Кол-во чел.	1	1	1	
1.2	Повышение квалификации по профилю преподавания	Кол-во чел.	5			
1.3	Привлечение к преподаванию специалистов-практиков	Кол-во чел.		1	1	1
1.4	Другое	Кол-во чел.				
2	**Продвижение ОП в рейтингах**					
2.1	НАОКО	Позиция		3	2	1
2.2	НААР	Позиция		3	2	2
2.3	Атамекен	Позиция				
3.	**Разработка учебной и научно-методической литературы, электронных ресурсов**					
3.1	Учебники	Кол-во				
3.2	Учебные пособия	Кол-во	1			
3.3	Методические рекомендации/указание	Кол-во	1			
3.4	Электронный учебник	Кол-во	1	2	2	2
3.5	Видео/аудиолекции	Кол-во	1	2	2	2
3.6	Другое	Кол-во				
4.	**Развитие учебной и лабораторной базы**					
4.1	Приобретение программных продуктов	Кол-во		1	1	1
4.2	Приобретение оборудования	Кол-во	1	1	1	1
4.3	Другое	Кол-во				

5.	**Актуализация содержания ОП**					
5.1	Обновление результатов обучения и перечня дисциплин с учётом требований рынка труда, достижений науки, профессиональных стандартов	Год			+	
5.2	Введение в ОП учебных дисциплин на иностранных языках*	Год			+	
5.3	Внедрение новых методов обучения	Год		+	+	
5.4	Открытие на базе ОП совместной/двудипломной программы	Год		+		
5.5	Другое	Год				

Заведующий кафедрой транспорта и логистических систем **Г.О.Тажигулова**