

НАО КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ.
НА 2020-2024 ГОДЫ**

Рекомендована академическим комитетом
факультета «Инженерно-технический»
Протокол №1 от 28.08.2020
Протокол №4 от 29.11.2023
Рассмотрен на заседании кафедры
«Машиноиспользование» имени И.В.Сахарова.
Протокол №1 от 27.08.2020 г.
Протокол №1 от 28.08.2023

Алматы, 2020

1. ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

1	Основания для разработки плана развития ОП	Стратегия и тематика плана развития ОП в соответствие с образовательной политикой Республики Казахстан. Стратегия развития Казахского национального аграрного университета до 2023 года Стратегический план развития кафедры «Машиноиспользование» до 2024 года
2	Основные разработчики плана развития ОП	Зав.кафедрой к.т.н., асс.профессор Жетпейсов М.Т., Асс.профессор Ундирбаев М.С. асс.профессор, Phd Хазимов К.М., <i>Работодатели:</i> А.Тортбаев - Директор ТОО Е.С.Т. «Construction» Ш.Нуриев - Генеральный директор ТОО «Алматинский городской автобусный парк №2» <i>Обучающиеся</i> Студент группы ТТ-407К А.Кенесбай Выпускник Е.Жумагалиев
3	Сроки реализации плана развития ОП	2020 - 2024 гг.
4	Объем и источники финансирования	Государственный бюджет и хоздоговорная основа.
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	Подготовка специалистов обладающих теоретическими знаниями и практическими навыками планирования и организации работ а автотранспортных предприятиях, а также в научно-исследовательских институтах по разработке автомобильного транспорта.

2 АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Сведения об образовательной программе

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

➤ Лицензия на ведение образовательной деятельности KZ42LAA00006720, срок действия – бессрочный, дата выдачи 27.03.2019 года.

➤ Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2018 года №604

В бакалавриате образовательная программа: 6B07104 – Транспорт, транспортная техника и технологии.

В магистратуре (научно-педагогическое направление) 2 образовательные траектории: №1 «Научные исследования и проблемы в использовании транспортной техники», №2 «Научные исследования и проблемы в использовании транспорта сельского хозяйства

Профессиональный стандарт «Контроль за техническим состоянием автомобильного транспорта» приложение №3 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» № 239 от 06.09. 2018 г.

Профессиональный стандарт «Периодический технический осмотр автотранспортных средств» приложение №46 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №256 от 20.12.2019г

Профессиональный стандарт «Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автобусов» приложение №48 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №256 от 20.12.2019г

2.2 Сведения об обучающихся

Контингент обучающихся представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Контингент обучающихся по ОП

Учебный год	6В07104 –Транспорт, транспортная техника и технологии					7М07104 –Транспорт, транспортная техника и технологии				
	всего	в том числе				всего	в том числе			
		каз	рус	грант	договор.		каз	рус	грант	договор.
2018-2019	81	77	4	62	19	3	-	3	-	
2019-2020	70	66	4	50	20	6	6	-	6	
2020-2021	81	80	1	53	28	2	2	-	2	
2021-2022	79	76	3	46	33	3	3	-	3	
2022-2023	65	63	2	37	28	5	5	-	5	
2023-2024	45	41	4	28	17	1	1	-	1	

2.3 Внутренние условия для развития ОП

Для подготовки бакалавров, магистрантов кафедра располагает учебно-лабораторными кабинетами, техническими средствами обучения, наглядными и демонстрационными материалами.

На кафедре функционируют оснащенные, учебно-научные и лекционные аудитории. Лаборатория «Эксплуатация машин», в этой аудитории функционирует: Тормозной стенд в комплекте, стенд гидросистемы, стенд системы смазки и стенд электрооборудования. Лаборатория «Транспортные средства», в этой лаборатории имеются механизмы детали автомобилей, разрез двигателя ВАЗ и двигатель автомобиля ГАЗ-53. Лаборатория «Электрооборудование автомобилей» оснащена приборами для автомобилей, имеется стенд электрооборудования автомобилей (СД630). В Лаборатории «Трансмиссии» выставлен разрез трктора МТЗ, трансмиссия автомобиля Зил-130, двигатели легковых автомобилей, узлы тракторов и автомобилей. В лаборатории «Организация перевозок и движения» функционирует учебный стенд для изучения дороги и макет дороги. Лаборатория «Трансмиссия техники и основы проектирования» функционирует макет трансмиссии трактора Т-150К с приводом от электродвигателя, макеты трансмиссии тракторов ДТ-75, Т-40А, МТЗ-80 и гидротрансформатора, макеты узлов трансмиссии тракторов. Лаборатория «Топливо-смазочные материалы и технические жидкости», в этой лаборатории имеются железный шкаф, вытяжной шкаф и стол для лабораторных работ. Кроме того топливо-смазочные материалы, огнетушитель и химическая посуда. Лаборатория «Испытание топливных насосов» выставлен стенд «Доктор Дизель», стенд проверки форсунок и топливные насосы тракторов и автомобилей. Лаборатория «Энергетические установки автотракторной техники», в основном выставлены макеты разреза двигателей: А-41; Д-240; Д-37; СМД-60, стенд «Системы смазки и охлаждения», стенд «кривошивно-шатунный и газораспределительный механизмы». Лаборатория логистики оснащена интерактивной доской, проектором, компьютерами, ввешена географическая карта Казахстана.

Инвестиции в обеспечении лаборатории ОП

Санитарное состояние аудиторий, лабораторий и кабинетов соответствует требуемым нормативным документам. На каждую аудиторию составлен паспорт с указанием посадочных мест, количеством инвентаря, а также занимаемой площади.

Обеспеченность образовательных программ учебно-методическими комплексами дисциплин составляет 100%.

Профессорско-преподавательский состав кафедры обеспечен современными персональными компьютерами и имеют свободный доступ в Интернет.

Одной из задач кафедры «Машиноиспользование» им.И.В.Сахарова является разработка совместной образовательной программы с ведущими вузами, реализация которой нацелена на интеграцию в международное научно-образовательное пространство через академический обмен преподавателями и обучающимися.

К чтению лекций привлечены ученые с зарубежья: Ганеш Чандра Бора, профессор кафедры «Сельскохозяйственной и биологической инженерии» Университета штата Миссисипи (США). Вальдемар Вуйцик Люблинский, д.т.н., профессор технический университет. Ljubljana Technical University, директор института электротехники и информатики (Польша).

Мобилизация работающих-практиков к учебному процессу, позволяет интегрировать теорию с практикой и помогает быстрой адаптации выпускников к профессиональной среде. Приглашен ведущий специалист НПЦ «Агроинженерии», к.т.н., профессор Байжуманов С.Ж.

2.4 Характеристика окружающего социума

Приоритетным направлением в развитии образовательной программы является обучение, ориентированное на личность студента, раскрывающее его индивидуальные способности, формирующего обучающегося в активного и заинтересованного участника образовательного процесса.

Основой образовательной среды ее социальный компонент, применительно к ОП традиции и имидж КазНАУ, взаимответственность, морально-эмоциональный климат; социальная поддержка обучающихся, внеучебная деятельность (творческие коллективы, спортивные секции, научные сообщества и т.д.). Одним из ключевых компонентов также является интеллектуально-развивающая среда: современные технологии развивающего обучения (интерактивные методы обучения), система факультативов (деловые игры, экскурсии), система элективных курсов по различным направления образовательных программ для приобретения знаний по определенной теме, система интеллектуальных конкурсов различных уровней (предметные и межпредметные олимпиады, конкурсы, турниры, интеллектуальные марафоны, игры и т.д.), система поддержки одаренных студентов.

Все составляющие структуры образовательной среды открыты, имеется возможность реализовать себя, что приводит к повышению мотивации к учебной деятельности, приобретать коммуникативные навыки.

2.5 Сведения о ППС, реализующих ОП

На кафедре работают 16 преподавателя, из них 1 совместитель: заведующий кафедрой асс.профессор, к.т.н. Жетпейсов М.Т., в том числе 1 академик Сельхоз Академии РК Жунисбеков П.Ж., 2 профессора, доктор наук, 2 профессора кандидатов наук, кандидатов наук -6, доктор PhD - 4, ассоциированных профессором- 5, старших преподавателей – 7.

Остепененность кафедры составляет 75%. Сотрудники кафедры имеют возможность повышать квалификацию в ведущих научно-исследовательских центрах Республики Казахстан и за ее пределами. За последние годы преподаватели прошли стажировку в зарубежных вузах: профессор Умбеталиев Н.А. – В Университетах Германии и Франции, профессор Хазимов М.Ж., стар.преподаватель, Phd Хазимов К.М., старший преподаватель Ниязбаев А.К. прошли стажировку в университетах Америки и Германии. Асс.профессора Жетпейсов М.Т., Ундербаяев М.С., Сафаргалиев А.Е. и старший преподаватель Ниязбаев А.К. прошли стажировку в Белорусском государственном аграрно-технологическом (БГАТУ) университете (Белоруссия).

На кафедре преподаватели выпустили учебное пособие «Автотракторлық және ауылшаруашылық техникаларының сипаттамалары, жалпы құрлысы мен технологиялық қасиеттері» авторы: Байжуманов С.Ж., Никитин В.С., Жетпейсов М.Т. и др., учебное пособие «Ауыл шаруашылығында машина пайдаланудың анықтамалық деректері» авторы: Коныспай К., Қозыбай А., Жетпейсов М.Т., Кашаган Б.Е., Ниязбаев А.К.; Оқу құралы «Автомобиль құрылысы және көлік жүргізушілерін даярлау» авторы: Н.Сабыралиев, О.Рабат, Д.Ағабекова; Учебник «Electrical equipment of automobiles, tractors and agricultural machines», авторы: М.ЗН.Хазимов, G.C.Bora, T.A.Bonn;

Учебное пособие «Практикум по автомобильным эксплуатационным материалам», авторы: Хазимов М.Ж., Абдильдин Н.К, Оқу құралы «Көлік техникасында пайдаланатын отын, майлағыш заттар және техникалық сұйық материалдары бойынша», авторы: Н.А.Умбеталиев, Ж.С. Сүйеубаев; Оқулық «Автомобильдің құрылысы және пайдаланылуы», автор: Жүнісбеков П.Ж.; Оқу құралы «Біртұтас көлік жүйесі», автор: М.С.Ундирбаев;

Оқулық «Автомобильдерді жөндеу және техникалық қызмет», авторы: Жүнісбеков П.Ж., М.С.Ундирбаев, М.Т.Жетпейсов, Г.Мамедалиева, Ж.Смаилова; Учебное пособие «Энергетические установки транспортной техники», авторы: А.С.Рысбеков, Р.К.Черикбаев, Ж.К.Абдрашев; Оқу құралы «Автокөліктегі жүк және коммерциялық жұмыстары бойынша есептер жинағы», авторы: Н.А.Үмбеталиев, Б.Е.Қашаған, Р.К.Черикбаев; Оқулық «Тасымалдауды ұйымдастыру мен қозғалысты басқару», авторы: Көбдіков М.А., Жүнісбеков П.Ж., Бекжанов З.С.; Учебное пособие «Характеристика, общее устройство и технологические свойства автотракторной и сельскохозяйственной техники», авторы: Никитин В.С., С.Ж.Байжұманов, С.Ж.Бекбосынов, М.Т.Жетпейсов, Б.Е. Қашаған, А.К. Ниязбаев.

Профессорско-преподавательский состав публикует научные статьи не только в отраслевых журналах РК, но и в журналах с импакт – фактором, входящих в базу данных в базу данных Web of Science и Scopus.

2.6 Характеристика достижений ОП

К достижениям образовательной программы относится - подготовка целевых специалистов, научно-педагогических кадров и проведение научных исследований на основе заключенных договоров с профильными НИИ и ОПХ. Это такие организации как: ТОО «Казахский НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства», «НИИ транспорта и коммуникации», ТОО «DES Holding», ТОО «Думан Транс.Сом», ТОО «Қайнар - АКБ», ТОО «Алматыэлектротранс», Филиал АО «КТЖ» - «Атырауское отделение магистральной сети», «Оңтүстік тұлпар» ЖШС, Филиал АО «КТЖ-Грузовые перевозки» «Семейское отделение ГП» ТОО "E.S.T.Construction", ТОО «Шымкент – Сервис - Авто».

Заключены договора с ведущими зарубежными организациями: Университет Штата Северной Дакоты (США, город Фарго) и Университет Штата Миссисипи (США, город Фарго).

Научно-исследовательская работа кафедры определяется активным участием ППС в фундаментальных и прикладных исследованиях, повышением уровня и качества проводимых научных экспериментов, участием в конкурсах и грантах по науке, подготовкой проведения, участием в теоретических и научно-практических конференциях, созданием научных школ и направлений, изданием научных трудов.

ППС кафедры под руководством профессора кафедры Хазимова М.Ж. совместно с учеными зарубежных стран выполнил (2017-2020) НИР по бюджетной программе 217 «Развитие науки» подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований» по приоритету «Устойчивое развитие агропромышленного комплекса и безопасность сельскохозяйственной продукции» на тему: «Технология и средства приготовления, хранения силоса в мягких вакумированных контейнерах для кормления крупно рогатого скота» и по приоритету «Энергетика и машиностроение» на тему: «Технология и средства удаления мульчирующей пленки и гибких поливных лент капельного орошения с поля в послеуборочный период» на общую сумму - 90,0 млн. тенге.

2023-2025г. под руководством профессора Хазимова М.Ж. выполняется научное исследование, в рамках государственного заказа на реализацию научного и (или) научно-технического проекта по бюджетной программе 217 «Развитие науки», подпрограмме 102 «Грантовое финансирование научных исследований», согласно договору № 245/23-25 от 03 августа 2023 года заключенного с ГУ «Комитет науки МОН РК» по научной теме: AP19679448 **«Разработка интенсивной технологий переработки пчелиных сот на пергу и восковое сырье путем модернизации технических средств в условиях пчеловодческих хозяйств Казахстана».**

По теме молодых ученых (2022-2024 г.г.) «Разработка конструкции и обоснование параметров мобильного агрегата для приготовления силоса в вакуумируемых контейнерах из воздухонепроницаемой пленки» принимает участие 1 докторант по аналогичной теме диссертации и молодые ученые (руководитель проекта – Хазимов К.М.).

Начата работа по поиску на базе завода «Agrotech» (в окрестности города возле поселка Байсерке) по переработке окары сои для пищевых целей как добавка в кондитерские изделия. Подготовлена заявка на патент РК для сушки окары в вихревой сушилке. Ведутся лабораторные исследования для задела и с целью заключения хоздоговора либо для подачи заявки на грантовое финансирование.

По текущим трем темам грантового финансирования по кафедре готовятся 9 статей для опубликования в журналах с показателями Q1 и Q2. Из них 2 статьи прошли рецензирования.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП

- Отсутствие налаженной системы создания электронных учебников и обучающих программ.
- Слабая оснащенность научных лабораторий оборудованием и приборами нового поколения.
- Низкая мотивация ППС кафедры к публикации научных статей в журналах с импакт-фактором.

4 ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

План развития образовательной программы 6В07104 –Транспорт, транспортная техника и технологии разработан на основе запросов работодателей и обучающихся. Основной целью плана развития образовательной программы является создание образовательной среды, способствующей формированию саморазвивающейся и самореализующейся личности на основе внедрения компетентно-способного подхода в образовательном и воспитательном процессе.

Для достижения цели необходимо решение следующих задач:

- Создание инновационной образовательной среды;
- Расширение образовательного пространства;
- Ориентировать образовательную программу на научно-исследовательскую деятельность обучающихся;
- Обеспечить уровень образования, соответствующий современным требованиям и запросам практики;
- Развитие кадрового потенциала;
- Усиление языковой подготовки ППС, путем обязательного посещения курсов изучения иностранных языков, созданных, как при университете, так и за его пределами;
- Расширение международного сотрудничества университета с вузами дальнего и ближнего зарубежья в рамках научных проектов и академической мобильности обучающихся и ППС.

Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП

На успешную реализацию образовательной программы могут оказать влияние различные виды рисков и как следствие разработаны предупредительные мероприятия по их снижению.

- привлечение контингента обучающихся на платно-договорной основе;
- активизировать работу ППС по разработке на государственном языке и внедрению в учебный процесс электронных учебных изданий
- активизировать работу по повышению квалификации ППС в НИИ и Вузы дальнего зарубежья для реализации академической мобильности;
- принимать активное участие в конкурсах, объявленных Министерствами РК и международными организациями на получение грантов финансируемых научно-исследовательских работ;

- своевременный плановый закуп современного оборудования и постоянное пополнение парка приборов и инструментов.

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ОП

№	Мероприятия	Сроки реализации
1	Совершенствование ОП бакалавриата, магистратуры с учетом мнения потенциальных работодателей	2020-2024
2	Составление плана издания учебников, учебных пособий и методических рекомендаций по образовательным программам	2020-2024
3	Активная реализация академической мобильности обучающихся и ППС	2020-2024
4	Расширение научного сотрудничества и партнерских связей с ведущими зарубежными университетами и научными центрами, привлечение ведущих зарубежных ученых к выполнению научных исследований и чтения лекций для обучающихся	2020-2024
5	Оснащение учебных аудиторий современным оборудованием	2020-2024
6	Подача заявок на конкурс по научным проектам МСХ, МОН РК и др. а также выполняемых по заказу региональных СПК и хозяйствующих субъектов	2020-2024
7	Публикация научных статей в журналах, вошедших в базы Web of Science и Scopus, в научных журналах с импакт-фактором	2020-2024
8	Прохождение независимой национальной специализированной аккредитации по ОП Транспорт, транспортная техника и технологии	2020
9	Участие в национальном рейтинге ОП среди вузов РК	ежегодно
10	Подготовка и участие студентов в Республиканских олимпиадах по ОП ОП Транспорт, транспортная техника и технологии	2020-2024
11	Заключение договоров с профильными предприятиями по прохождению производственной и исследовательской практики обучающимися	2020-2024
12	Обновление материально-технической базы лабораторий	2023-2024
13	Активизировать работу сотрудничества с зарубежными образовательными организациями на предмет гармонизации модулей и приступить к разработке и реализации совместных образовательных программ	2021-2024

6 МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

Для реализации качественной образовательной программы ППС кафедры разрабатывают каталоги элективных дисциплин с непосредственным участием работодателей и обучающихся. Внедрение инновационных технологий обучения и науки ППС кафедры активно будут реализовывать через реализацию академической мобильности с отечественными и зарубежными вузами-партнерами и НИИ. Обеспечение высокой доли трудоустроенных выпускников образовательной программы путем организации и проведения ежегодной «Карьерная неделя», «Ярмарка вакансий», производственной практики и стажировки с привлечением работодателей.

ППС и обучающиеся должны участвовать в международных образовательных программах, участвовать в конкурсе для выделения грантов на поездку для участия в научных конференциях (семинарах, конгрессе, съезде) и научной стажировки.

7 ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

В результате реализации плана развития ОП предполагается обеспечение социально-экономических эффектов:

- повышение качества профессионального образования и, как следствие, конкурентоспособности специалистов в области транспортной техники;
- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребности потенциальных работодателей;
- повышение роли работодателей в подготовке профессиональных кадров;
- повышение спроса на квалифицированные кадры, оптимизация их возрастной структуры;
- расширение возможностей профессиональной самореализации молодежи;
- предотвращение оттока перспективных педагогических кадров в другие отрасли;
- обновление учебно-материальной базы (учебно-лабораторная, компьютерная и технологическая база, соответствующая современным требованиям и нормам).

8 SWOT – анализ

<p><i>S (strength) – сильные стороны</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Статус национального аграрного аккредитованного вуза, с сложившимися традициями. -Обеспечение подготовки бакалавров на основе обновляемых ОП в соответствии с запросами рынка труда; - Высокий научный потенциал: 1-академик и член. корр. Академии сельхознаук РК, 2-доктора наук, 6 – кандидатов наук, 4 –PhD. -Наличие механизмов взаимодействия с потенциальными работодателями для прохождения практики студентов. 	<p><i>W (weakness) – слабые стороны</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Наличие малокомплектных групп; -Слабая внутренняя и внешняя академическая мобильность среди студентов и ППС. -Низкая публикационная активность ППС в изданиях с высоким импакт-фактором, входящих в международные накометрические базы данных
<p><i>O (opportunity) – благоприятные возможности</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Укрепление связей кафедр, расширение баз учебных, производственных и преддипломных практик студентов, -Возможности для подготовки и карьерного роста собственных кадров через использование потенциала магистратуры 	<p><i>T (threat) – угрозы</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Активная политика конкурентов, рекламные компании, активная профориентационная работа и т.д. -Недостаточная фундаментальная подготовка абитуриентов. -

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

	6В07104 – «Транспорт, транспортная техника и технологии»	7М07104 - «Транспорт, транспортная техника и технологии»
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать системные концепции для понимания и определения проблем; - выделять программно-целевые методы анализа технических, технологических, организационных, экономических и социальных вопросов; - использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт; - определять особенности условий проектирования, изготовления, эксплуатации и режимов работы транспортной техники; - применять данные анализа механизмов изнашивания, коррозии, потери прочности конструкций; - использовать законодательные акты и технические нормативы, действующие на транспорте, включая безопасность движения, условия труда, вопросы экологии; - опираться на социально-психологические основы управления коллективом; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать программно-целевые методы анализа технических, технологических, организационных, управленческих, экономических, экологических и социальных аспектах транспортного производства; - применять законодательные акты и технические нормативы, правила, инструкции и т. п., действующие на транспорте; - использовать передовой отечественный и зарубежный опыт; - использовать работы по выполнению основных производственных процессов на объектах, связанных с профессиональной деятельностью; - проводить декомпозиции целей системы (предприятия, организации, цеха, участка и т. п.) и выбирать эффективные методы достижения целей; - пользоваться компьютерной техникой и информационной технологией (систем).

Знать и понимать:	<ul style="list-style-type: none"> - организационную структуру машиностроения и ремонтных производств; - основы сравнения и оценки транспортной техники; - программно-целевые методы и методику использования их при анализе и совершенствовании производства; - конструкцию транспортной техники; - основы законодательства и нормативную базу отрасли; - основы рыночной экономики; - методы инженерных расчетов и принятия инженерных и управленческих решений; - основы сертификации и лицензирования предприятий, обслуживающего персонала; - материалы, используемые в конструкции транспортной техники, и их свойства; - свойства и особенности применения альтернативных видов топлива; - особенности конструкции транспортной техники, использующих альтернативные виды топлива; - состояние и направления использования достижений науки в профессиональной деятельности; - методы работы и общения с персоналом, подбора и расстановки кадров; - зарубежный опыт по выбранному направлению деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - основные объекты, явления и процессы, связанные с организацией перевозок, движения и эксплуатацией транспорта; - основные технико-экономические требования к подвижному составу, подъемно-транспортной погрузочно-разгрузочной технике; - транспортно-эксплуатационные качества путей сообщения, принципы транспортной планировки городов; - основы законодательства и нормативную базу отрасли; - основы рыночной экономики; - правила ведения и оформления отчетной и учетной документации; - методы моделирования и проектирования движения транспортных средств, систем доставки грузов; - основы сертификации и лицензирования; - составление и направления использования передовых достижений науки и техники в профессиональной деятельности; - программно-целевые методы и методику их использования при анализе и совершенствовании транспортного производства.
Быть компетентным в вопросах:	<ul style="list-style-type: none"> - использования методов и приборов исследований; - применения основных нормативных документов по эксплуатации транспортной техники и оборудования; - пользования метрологическими правилами и нормами; - владения методами технического контроля в условиях действующего производства; - рациональных приемов поиска и использования научно-технической информации; - в организации безопасных условий труда и ликвидации аварий; - работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем 	<ul style="list-style-type: none"> - организации юни-, мульти-, интермодальных перевозок; - организации дорожного движения; - эксплуатации транспорта; - области взаимодействия различных видов транспорта; - области трудового законодательства.

Декан Инженерно-технического факультета
Заведующий кафедрой
«Машиноиспользование» им. И.В.Сахарова



Л.Т.Алдибаева

М.Т.Жетпейсов