

**Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан  
Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор департамента

по академическим вопросам

Серекпаев Н.А.

\_\_\_\_\_ 2019г.



**ПЛАН**  
**развития группы образовательных программ**  
**В065 - Автотранспортные средства и**  
**М104/D104 – Транспорт, транспортная техника и технологии**  
**на 2019 - 2025 годы**

Рассмотрено на заседании  
ученого совета факультета  
протокол №2 от 02.09.2019г.

Рассмотрено на заседании  
кафедры «Транспортная техника и технологии»  
протокол №1 от 27.08.2019г.

**Нур - Султан, 2019г.**

## Содержание

1	ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2	АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	4
2.3	Внутренние условия для развития ОП	5
2.4	Характеристика окружающего социума	5
2.5	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу	6
2.6	Характеристика достижений ОП	6
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ	7
4	ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП С УКАЗАНИЕМ СРОКОВ И ЭТАПОВ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	7
5	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОП	8
6	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ ОП	9
7	МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП	10
8	ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП	10
9	МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ОП	11

# 1 ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ» НА 2019/2024 ГОДЫ

1	Основания для разработки плана развития ОП	<p>1) Разработанные новые ОП по направлению подготовки В071/М071/Д071 – Инженерия и инженерное дело, образовательные программы по бакалавриату, магистратуре и докторантуре «Транспорт, транспортная техника и технологии»</p> <p>2) Многолетний опыт образовательной деятельности КАТУ в отечественной и международной практике, являющийся одним из традиционных и инновационных ВУЗов Казахстана кадровый и научный потенциал кафедры, факультета и ВУЗа в целом.</p> <p>3) Задача по выполнению социального заказа общества по развитию и формированию востребованных кадров на рынке труда, владеющие современными транспортными средствами, технологиями, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке транспортируемых грузов.</p>
2	Основные разработчики плана развития ОП	Коллектив кафедры «Транспортная техника и технологии», работодатели, ВУЗы-партнеры и другие заинтересованные лица (с учетом запросов реальных и потенциальных стейкхолдеров ОП)
3	Сроки реализации плана развития ОП	Весь период обучения 2019 - 2025 гг. (форсайтным методом установлен краткосрочный прогноз глубиной до 5 лет)
4	Объем и источники финансирования	-
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	<p>Получение глубоких теоретических и практических знаний и навыков, предполагающий четкую ориентацию обучающихся на успешную профессиональную деятельность, личностный рост, удовлетворяющий требования работодателей.</p> <p>Достичь высокого уровня качества высшего образования, удовлетворяющего потребности рынка труда, задач индустриально-инновационного развития страны, личности и соответствующего лучшим мировым практикам в области образования</p>

## **2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Сведения об образовательной программе**

Образовательные программы «Транспорт, транспортная техника и технологии» всех уровней бакалавр-магистр-доктор PhD профильного и научно-педагогического направления направлены на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных кадров, повышение качества знаний, формирование многоуровневой системы научно-исследовательской деятельности в соответствии с актуальными потребностями современного образования и науки, гармонично развитой личности специалиста в области организации и эффективного использования сельскохозяйственной техники применительно к существующим технологиям.

ОП разработаны совместно с профессорами и ведущими ППС кафедры в соответствии с приказом КазАТУ им. С. Сейфуллина (№ 964-Н от 28.12.2018г.) и с учетом рекомендаций ведущих специалистов передовых предприятий промышленной отрасли, в соответствии с НРК и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций, на основании Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, докторантура, утвержденного приказом Министра образования и науки РК от 31 октября 2018 года (№604), классификатором специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан, учебно-программной и методической документацией, индивидуальными планами работы докторантов и другими документами, утверждаемыми в установленном порядке.

С целью обеспечения индивидуальности траектории обучения обучающимся предложены два направления реализации ОП «Транспорт, транспортная техника и технологии», разработанные на основе требований ВУЗов-партнеров и запросов работодателей.

Модульная образовательная программа, носящая междисциплинарный и мультидисциплинарный характер, которая обеспечивает подготовку кадров на стыке ряда областей знаний, в общем ориентирована на подготовку квалифицированных конкурентоспособных кадров для осуществления профессиональной деятельности во всех отраслях и предусматривает широкую базовую профессиональную подготовку, которая должна быть направлена на достижение фундаментальных знаний будущих специалистов.

### **2.2 Сведения об обучающихся**

Планируется набор по ОП «Транспорт, транспортная техника и технологии» на 2019-2020 уч. год – не менее 110 чел. С дальнейшим увеличением численности абитуриентов за счет отлаженной профориентационной работы и поднятия уровня престижа специальностей.

Сведения контингента обучающихся по специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии» (старый классификатор) по состоянию на июнь 2019г.

<b>Специальность</b>	<b>2015-2016 уч. г.</b>	<b>2016-2017 уч. г.</b>	<b>2017-2018 уч. г.</b>	<b>2018-2019уч. г.</b>
5В071300	77	92	61	115
6М071300	5	12	6	17
Всего	82	104	67	199

Анализ показывает о востребованности на рынке труда специалистов данного профиля и о престижности университета в целом.

### **2.3 Внутренние условия для развития ОП**

Для развития и реализации группы образовательных программ В065 - Автотранспортные средства и М104/D104 – Транспорт, транспортная техника и технологии, образовательные программы по бакалавриату, магистратуре и докторантуре «Транспорт, транспортная техника и технологии» на кафедре созданы благоприятные и оптимальные условия такие как:

- высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав (около 67% остепенные);
- высокое материально-техническое оснащение ОП;
- обучение на трех языках (государственном, русском и английском);
- тесное сотрудничество с работодателями;
- современная учебно-методическая база, с доступом обучающихся к информационно-аналитическим ресурсам мирового научного мира.
- применение современных и интерактивных ТСО
- внедрение дуальной технологии обучения (часть занятий проходят на производстве);
- академическая мобильность (внешняя и внутренняя);
- высококачественная профессиональная инфраструктура (образовательные ресурсы);
- для проведения лабораторно-практических занятий имеются учебные лаборатории, оснащенные специальным оборудованием и материалами.

Наличие высококачественной профессиональной инфраструктуры (образовательные ресурсы), необходимой для реализации ОП являются гарантом подготовки высококвалифицированных специалистов современного времени:

- Научно-экспериментальный кампус университета (площадью 1200га)
- Казахстанско-Белорусский центр подготовки и переподготовки кадров;
- Казахстанско-Китайский центр механизации сельского хозяйства;
- Казахстанско-Германский центр точного земледелия «Glass»;
- Казахстанско-Американский центр точного земледелия «John Deere»;
- Лаборатория 3-D визуализации и моделирования;

- Павильон тракторов, комбайнов и СХТ;
- Лаборатория технического обслуживания транспортных средств;
- Центр ГИС-технологий;
- Конструкторское бюро;
- мастерская с металлорежущим и сварочным оборудованием;
- лаборатория робототехники;
- лаборатория топливо-смазочных материалов;
- читальные и компьютерные залы.
- учебные мастерские.

## **2.4 Характеристика окружающего социума**

На кафедре для обучающихся по образовательной программе определяется база практики, заключаются соглашения и договора с предприятиями для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик. В настоящее время имеются заключенных и действующих договоров – 51 шт.

Основными базами практик являются:

- АО «Автобусный парк №1»;
- ТОО СП «Тулпар Тальго»;
- АО «Астана Зеленстрой»;
- Управление административной полиции ДВД г. Нур-Султан;
- АО «Камаз-Инжиниринг»;
- ТОО «Автобусный парк №3Sk»;
- Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Нур-Султан;
- ТОО «Астана LRT»;
- АО «Пассажирские перевозки»;
- АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев»;
- АО «Вагонсервис» Акмолинский филиал по ремонту пассажирских вагонов;
- РПП на ПХВ «Автохозяйство Управления Делама Президента Республики Казахстан» и др.

В процесс обучения внедряется практика дуального обучения. Для студентов 3-го курса со 2-го семестра 2012 года проводятся выездные занятия по дисциплине «Безопасность дорожного движения» на базе ТОО «Астана LRT».

Ежегодно для чтения лекций привлекаются представители с производств-партнеров, а также зарубежные ведущие преподаватели ВУЗов-партнеров. В целях развития академической мобильности ведется тесное сотрудничество с Иркутским государственным аграрным университетом, БГАТУ и Калифорнийским университетом в Девисе (США), Университет прикладных наук Оснабрюк, Германия и Софийский химико-технологический и металлургический университет, Болгария а также продолжается поиск новых вузов-партнеров среди зарубежных стран, стран таможенного союза и СНГ.

## **2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу**

Остепененность кафедры «Транспортная техника и технологии» составляет 60%. ОП обслуживает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав университета. Общая численность профессорско-преподавательского состава (ППС) на 1 сентября 2019 года составила – 31 человек (штатных – 20), в том числе с учеными степенями 1 доктор технических наук, 1 доктор PhD, 10 кандидатов наук, 5 доцентов и 9 старший преподаватель, имеющих большой стаж педагогической деятельности и опыт на производстве и 5 ассистента (магистры).

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Транспортная техника и технологии» постоянно совершенствуют знания в данной отрасли и проходят повышение квалификации в т.ч. прохождение краткосрочных курсов повышения квалификации, посещения разного рода семинаров, стажировки в ведущих университетах Казахстана, дальнего и ближнего зарубежья, а также в соответствующих организациях отрасли.

## **2.6 Характеристика достижений ОП**

Образовательные программы специальности «Транспортная техника и технологии» в 2015 году успешно прошли независимую специализированную аккредитацию в органе по аккредитации Независимое агентство аккредитации и рейтинга (далее - НААР). 17 апреля 2015 года решением Аккредитационного совета НААР образовательные программы специальности были аккредитованы и присуждены сертификаты на полный срок - 5 лет.

По результатам рейтинга 2019г. Образовательные программы «Транспорт, транспортная техника и технологии» в национальном рейтинге НААР занимают 5B071300 (бакалавр) - 3 место, 6M071300 (магистратура) - 1 место, 6D071300 (докторантура) – 2 место.

На протяжении всего периода процесса обучения были достигнуты студентами специальности результаты, касающиеся остаточных знаний в коридоре выше среднего значения. По результатам ПГК и ВОУДа за все годы не было случая не преодоления порогового уровня знаний, а общий результат по университету занимал средний.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Образовательные программы по бакалавриату, магистратуре и по докторантуре «Транспорт, транспортная техника и технологии» всех уровней бакалавр-магистр-доктор PhD профильного и научно-педагогического направления создана на подготовку кадров для осуществления профессиональной деятельности в области организации и эффективного

использования транспортной техники применительно к существующим технологиям.

Подготовленные кадры должны владеть навыками по изучению состояния нормативно-технического обеспечения системы, владеть навыками научно-производственной, организационно-управленческой и научно-исследовательской работы, способных проводить экспериментальные и теоретические исследования по современным проблемам в области транспортной техники и технологии.

Подготовленные кадры должны повысить процент опубликования научных статей своих исследований в области создания и совершенствования машин и оборудования, организации и эффективного использования транспортной техники в отечественных и зарубежных изданиях с ненулевым импакт-фактором.

Сведения публикаций ППС кафедры «Транспортная техника и технологии», глубиной анализа 3 года

Публикации	2016	2017	2018
В научных журналах с импакт-фактором выше нуля	1	3	4
В научных журналах, входящих в состав ККСОН и РИНЦ	6	8	12
В сборниках международных и республиканских научно-практических конференций и другие публикации	8	12	18

Подготовленные кадры должны владеть английским языком не ниже уровня C1Advance. В настоящее время в университете организованы курсы английского языка, такие как DynEd и IELTS.

#### 4. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП С УКАЗАНИЕМ СРОКОВ И ЭТАПОВ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Образовательные программы «Транспорт, транспортная техника и технологии» был создан на основе запроса работодателей. Основной целью ОП и его развития является ее совершенствование в соответствии с видением, миссией и стратегией университета направленной на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных кадров, повышение качества знаний, формирование многоуровневой системы научно-исследовательской деятельности в соответствии с актуальными потребностями современного образования и науки, трансформация в инновационный вуз мирового уровня.

Основными задачами плана развития являются следующее:

№	Наименование задачи	Сроки развития	Этапы развития
1	Обеспечение условий для получения полноценного, качественного профессионального образования	Весь период обучения 2019 – 2025 гг.	Разработка мероприятий по улучшению качества предоставления образовательных услуг для развития профессиональных навыков будущих специалистов
2	Формирование основных профессиональных компетенций у будущих специалистов	Весь период обучения 2019 – 2025 гг.	Проведение обновления содержания ОП. Приобретение профессиональных компетенций в области механизации АПК.
3	Умение работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать полученную информацию	Весь период обучения 2019 – 2025 гг.	Разработка мероприятий по анализу и обработке полученных результатов
4	Консультации работодателей и ученых НИИ при выборе актуальных и практически значимых тем дипломных работ и магистерских и докторских диссертаций	Конец обучения в бакалавриате и начало обучения в магистратуре	Консультации работодателей и заинтересованных лиц

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОП

При реализации образовательных программ по снижению рисков применяются следующие мероприятия:

№	Наименование возможных рисков	Мероприятия по их устранению
1	Недостаточная обеспеченность учебно-методической литературой по профессиональным дисциплинам на государственном и английском языке	Планировать ежегодный выпуск учеными и ППС научной и учебно-методической литературы на государственном и английском языке, согласно рабочему учебному плану обучающихся
2	Традиционный способ проведения занятий	Совершенствовать и внедрять в учебный процесс инновационные технологии обучения и предоставления образовательных услуг на уровне мировых стандартов
3	Устаревшие учебные и лабораторные базы	Создание современной учебной, научно- исследовательской и лабораторной базы на основе государственно-частного партнерства, закупа современного лабораторного оборудования
4	Нехватка научных и педагогических кадров в связи с выходом на пенсию	Подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований
5	Малочисленные академические группы обучающихся на русском языке	Формирование контингента обучающихся данного профиля посредством проведения профориентационной и информационно-рекламной работ, создание групп полиязычного обучения

## 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ ОП

№	Наименование мероприятий	Сроки реализации	Ответственные	Ожидаемые результаты
1	Формирование рабочей группы по разработке образовательной программы 2019-2025г.	Ноябрь 2019 – Апрель 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Зав. кафедрой	Сформированный авторский коллектив
2	Разработка цели и задачи образовательной программы 2019 - 2025гг.	Ноябрь 2019 – Апрель 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Зав. кафедрой, авторский коллектив ОП	Разработанные цели и задачи образовательной программы
3	Определение компетенций специалиста и дисциплин специальности 2019-2025гг.	Ноябрь 2019 – Апрель 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Зав. кафедрой, авторский коллектив ОП	Разработанные позиции по компетенциям
4	Формирование и согласование компетенций специалиста и дисциплин специальности с дублинскими дескрипторами	Ноябрь 2019 – Апрель 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Зав. кафедрой, авторский коллектив ОП	Сформированные и согласованные компетенции
5	Формирование ОП в соответствии с профессиональными стандартами	Ноябрь 2019 – Апрель 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Зав. кафедрой, авторский коллектив ОП	Сформированная образовательная программа
6	Составление академического календаря и рабочего учебного плана по специальности в соответствии с разработанной ОП	Ноябрь 2019 – Апрель 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Зав. кафедрой	Академический календарь и рабочий учебный план
7	Рассмотрение ОП на расширенном заседании кафедры с	Август– Сентябрь 2020 г. (далее	Стейкхолдеры (ППС кафедры,	Обсуждение образовательной программы

	участием работодателей	ежегодно до 2025г)	работодатели и т.д.)	
8	Рассмотрение и утверждение ОП на ученом совете факультета	Май 2020 г. (далее ежегодно до 2025г)	Члены совета технического факультета, работодатели	Утверждение образовательной программы

## **7. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП**

- реализация плана осуществляется, согласно поставленным задачам: обеспечение условий для получения качественного профессионального образования, путем внедрения в учебный процесс инновационных технологий обучения на уровне мировых стандартов;
- по результатам полученных теоретических знаний, формирование основных профессиональных компетенций;
- создание предпосылок для самостоятельной поисково-исследовательской деятельности обучающегося в рамках проведения эксперимента на всех его этапах;
- формирование навыков умения работать с научно-технической информацией, систематизировать и обобщать полученную информацию;
- на завершающем этапе выбор актуальных и практически значимых тем дипломных проектов, магистерских и докторских диссертаций.

## **8. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП**

При реализации плана развития образовательной программы эффективным является:

- возможность заключения соглашений с вузами дальнего и ближнего зарубежья;
- формирование контингента обучающихся;
- создание современной учебной, научно-исследовательской и лабораторной базы;
- возможность организации профессиональных практик на базе ведущих предприятий в зарубежных странах;
- подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований.

## 9. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ОП

Образовательные программы «Транспорт, транспортная техника и технологии» ориентированы на следующие результаты обучения:

*быть способным самостоятельно решать вопросы относительно:*

- сбора, анализа и интерпретации информации (инструментальная компетенция);
- составление проектно-сметной документации, расчет конструкторской разработки в сфере АПК, технологических карт по производству транспортной продукции;
- разработки идей и критической аргументации (межличностная компетенция);
- самомотивации и самоуправления (системная компетенция);
- умение моделировать, анализировать, определять и решать технологические и оперативные задачи по управлению транспортным процессом.

*быть способным к эффективному использованию в различных ситуациях:*

- своей интуиции (инструментальная компетенция);
- своего эмоционального понимания (межличностная компетенция);
- способности мыслить и работать гибко, адаптируясь к новым меняющимся обстоятельствам (инструментальная и межличностная компетенция);
- способности совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способности контролировать и, где возможно, предотвращать напряжение и стресс, ассоциирующимися с исполнительской деятельностью (межличностные компетенции);
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- организовывать работы исполнителей при проведении научно-исследовательских наблюдений, экспериментов, надзора за использованием требований нормативно-технических документов, а также правильность их использования.

*уметь на казахском, русском и английском языках:*

- планировать полученные знания для решения конкретных научных, практических, информационно-поисковых и методических задач;
- организовывать и вести производственную, научно-исследовательскую и преподавательские работы (для магистратуры и докторантуры научно-педагогического направления);
- моделировать и анализировать состояние развития транспортного процесса, определять и решать плановые технологические и оперативные задачи по управлению производственным процессом сельскохозяйственных культур;
- моделировать и анализировать производственные вопросы по получению потенциально возможной урожайности возделываемых культур, вести научно-исследовательские работы по совершенствованию технологических и технических решений для реализации транспортной системы;

- иметь эффективные коммуникативные и социальные навыки, включая способность;
- по подготовке технико-экономических обоснований и разработке планов и программ инновационных проектов;
- умением использовать нормативные правовые документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ в отрасли.

### **Компетентностная модель (портрет) выпускника – бакалавр**

#### *Профессиональная сфера бакалавра:*

- проектные и конструкторские организации, машинно-технологические станции (МТС), оборудование для технического обслуживания и ремонта технологических машин, социально-предпринимательские комплексы (СПК), перерабатывающие и снабжающие предприятия и заводы, организации технического сервиса транспортной техники, автопарки, районные, областные и республиканские органы управления сельским хозяйством (госслужба).

#### *Общеобразовательные компетенции:*

- обеспечение социально-гуманитарного образования на основе знания законов социально-экономического развития общества, истории Казахстана, современных информационных технологий с внедрением элементов Индустрии 4.0, государственного языка, иностранного и русского языков, как средств межнационального общения;
- понимать содержание любой информации, выразить мысли, чувства, мнения в письменной и устной формах (слушание, говорение, чтение и письмо);
- беглые многоязычные устные, письменные и коммуникативные навыки;
- способность не беглой коммуникации со вторым языком;
- способность использовать в различных ситуациях коммуникативное общение;
- основы академического письма на родном языке;
- базовое математическое мышление на коммуникационном уровне – способность решать ситуационные проблемы на базе математического аппарата алгебры и начал математического анализа;
- знать традиции и культуру народов Казахстана;
- осознавать установки толерантного поведения личности и профилактики бытового расизма, ксенофобии, экстремизма;
- обладать высокими духовными качествами.

#### *Базовые компетенции:*

- обеспечение углубленных знаний естественно - научного, общетехнического и экономического характера, как фундамента профессионального образования;
- в вопросах трудового законодательства, норм и правил охраны труда и экологической безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, использования законодательных и нормативных актов РК, действующих в сельском и транспортном хозяйстве;
- в применении новых энерго- и ресурсосберегающих технологий в области механизации, электрификации сельского и транспортного хозяйства и на перерабатывающих предприятиях;

- в управлении транспортной техникой, наладки технологического оборудования предприятий по производству и переработке продукции отрасли и технического сервиса;

- в применении компьютерной техники в разработке проектов транспортных предприятий и сервисных центров;

- в организации комплексной механизации в сельском и транспортном хозяйстве и перерабатывающих предприятиях.

*Профессиональные компетенции:*

- обеспечение глубоких теоретических знаний и практического опыта в области использования транспортной техники применительно к существующим технологиям;

- проведение работ по составлению технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам;

- проведение обучения и инструктажа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды;

- проводить техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования с применением новейших методов и средств диагностирования, техническую и технологическую модернизацию транспортного производства;

- организовать работы в комплексной механизации растениеводческих и животноводческих предприятиях и применения новых энерго и ресурсосберегающих технологий;

- оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности и разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых организаций по направлениям деятельности;

- проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования;

- участвовать в разработке стратегии управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, направленные на ее реализацию;

- анализировать и вести расчет в разработке проектно-сметной документации при строительстве предприятий технического сервиса, в научных исследованиях и проектно-конструкторских разработках рабочих органов и узлов машин, составлении технологических карт по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Компетентностная модель (портрет) выпускника – магистра**

Профессиональная сфера магистра (научно-педагогического и профильного направлений):

- исследовательская деятельность в экспериментально-исследовательских и проектных организациях, центрах, институтах;

- производственная деятельность в транспортных, сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятиях и организациях, комплексах, корпорациях;

- инженерно-техническая и управленческая деятельность в конструкторских, консалтинговых, инжиниринговых центрах, местных и республиканских органах транспортного управления.

### *Общеобразовательные компетенции*

Магистр профильного направления после освоения образовательной программы должен:

- свободно владеть иностранным языком как средством делового и профессионального общения;
- применять необходимые психологические теории и приемы к изучению человека как субъекта деятельности и познания, решать проблемы коммуникации и правильно использовать знания психологии для успешной управленческой деятельности;
- знать и уметь применять управленческие теории к решению конкретных производственных ситуаций;
- самостоятельно разрабатывать и применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений;

### *Базовые компетенции*

- владеть базовыми знаниями в области инженерной науки, обладать способностью заниматься самообразованием, уметь эффективно управлять временем и информацией, стремиться к профессиональному и личностному росту;
- обладать глубокими теоретическими знаниями и практическим опытом, основами инженерных знаний в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий транспортного производства;
- способностью и готовностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу транспортной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

### *Профессиональные компетенции*

- знать и понимать цели и задачи производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области разработки инженерных систем в транспортном направлении.
- владеть навыками научно-исследовательской деятельности и решения стандартных научных задач, осуществления образовательной и педагогической деятельности и готовность применять инженерные знания о современных методах исследований.
- способность и готовность применять знания о современных методах исследования и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК.
- разработка программ научных исследований в системе транспортных проблем, поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования; разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов; подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

**Компетентностная модель (портрет) выпускника-доктора философии  
PhD**

Профессиональная сфера доктора философии PhD (научно-педагогического и профильного направлений):

- научно-исследовательская работа;
- управленческая деятельность;
- производственно-технологическая деятельность;
- информационная и проектная деятельности;
- организация и управление службами производственных предприятий;
- управленческую деятельность в транспортных организациях различных форм собственности, местных и республиканских органах управления образованием, транспортным хозяйством.

#### *Общеобразовательные компетенции*

- владеть методологией системного подхода к организации, современными подходами к управлению и аналитическими методами менеджмента, методами диагностики, анализа и решения проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике;
- квалифицированно решать практические проблемы менеджмента и воплощать эти решения в жизнь, быть подготовленными к осуществлению функций управления и уметь решать профессиональные проблемы в интересах организации в целом;
- обладать знаниями, умениями и навыками, необходимыми для занятия соответствующей управленческой должности и основанными на глубоком понимании особенностей рыночной экономики и ее возможностей, функций и экономической роли государства, понимании экологических проблем, осознании социальной ответственности бизнеса и приверженности цивилизованным этическим нормам его ведения;
- уметь давать оценку современным проблемам и перспективам социально-экономического развития Казахстана, понимать современные тенденции развития мировой экономики и глобализации, ориентироваться в вопросах международной конкуренции.

#### *Базовые компетенции*

- владеть базовыми знаниями к проведению самостоятельного научного исследования, характеризующегося академической целостностью, на основе современных научных теорий и методов анализа, стремиться к профессиональному и личностному росту;
- обладать глубокими теоретическими знаниями и практическим опытом, основами инженерных знаний в области разработки инженерных систем, механизации сельскохозяйственного производства;
- знать и понимать цели и задачи производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области разработки инженерных систем и основах технологических производств, нанобиотехнологии и молекулярного моделирования.

#### *Профессиональные компетенции*

##### *Организационно-технологическая деятельность:*

- разработка конструкторской, технологической, проектно-сметной документации на создание и ремонт транспортной техники;

- организация работы коллектива исполнителей, учет различных мнений и принятие управленческих решений;
- компромиссные решения с учетом различных требований (стоимости, качества, сроков исполнения и безопасности) при разных видах планирования и определении оптимальных решений;
- учет различных видов затрат с целью обеспечения выпуска качественной транспортной продукции;
- организация работы коллектива исполнителей, учет различных мнений и принятие управленческих решений;
- компромиссные решения с учетом различных требований (стоимости, качества, сроков исполнения и безопасности) при разных видах планирования и определении оптимальных решений.

*Производственно-управленческая деятельность:*

- готовность к проведению научного исследования, характеризующегося академической целостностью, на основе современных научных теорий и методов анализа;
- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования;
- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач ;
- организация и управление службами, предприятиями, связанными с эксплуатацией и ремонтом транспортной техники и оборудования.

*Проектная деятельность:*

- определение целей и задач проекта, учет различных факторов при построении структуры их взаимосвязей и выявление приоритетных направлений решения задач;
- разработка и анализ вариантов решения проблем прогнозирования последствий, планирование и реализация проектов;
- разработка проектов транспортных машин и оборудования с учетом технологических, конструкторских, эстетических, экономических и других параметров.