

НАО «Казахский агротехнический исследовательский университет
имени С.Сейфуллина»

Рассмотрено
на заседании
совета факультета
Протокол № 10
от « 26 » 12 2023 г.

Утверждаю
Декан технического факультета
Е.С.Ахметов
« 26 » 12 2023 г.



ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
6В08701- Агроинженерия,
по группе образовательных программ
В087 - Агроинженерия
на 2024-2029 годы

Рассмотрен на расширенном заседании кафедры
Аграрная техника и технология
Протокол № 1 от 28.08.2025

Содержание

1	Паспорт плана развития образовательной программы	3
2	Аналитическое обоснование образовательной программы	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	5
2.3	Внутренние условия для развития образовательной программы	5
2.4	Характеристика окружающего социума	6
2.5	Сведения о профессорско-преподавательский составе, реализующих образовательную программу	7
2.6	Характеристика достижений образовательной программы	7
3	Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития образовательной программы и обоснование необходимости их решения	8
4	Основные цели и задачи плана развития образовательной программы с указанием сроков и этапов его реализации	8
5	Мероприятия по снижению влияния рисков для образовательной программы	10
6	План мероприятий по развитию образовательной программы	11
7	Механизм реализации плана развития образовательной программы	12
8	Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития образовательной программы	12
9	Модель выпускника образовательной программы	13

1 Паспорт плана развития образовательной программы 6В8701-Агроинженерия, на 2024-2029 годы

1	Основания для разработки плана развития образовательной программы	<p>1) Необходимо план развития образовательной программы 6В8701-Агроинженерия.</p> <p>Подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных, профессионально образованных кадров в области современных технологий, способных использовать инженерные методы для решения инженерных (механических) задач, эксплуатации машин, агрегатов, оборудования, проектирования и сборки машин и механизмов, а также в системе комплексной механизации с\х производства.</p> <p>2) Многолетний опыт образовательной деятельности КАТИУ 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, владеющих современными технологиями механизации и автоматизации технологических процессов при производстве, возделывание, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</p>
2	Основные разработчики плана развития образовательной программы	Коллектив кафедры «Аграрная техника и технология», работодатели, ВУЗы-партнеры и другие заинтересованные лица (с учетом запросов реальных и потенциальных стейкхолдеров ОП)
3	Сроки реализации плана развития образовательной программы	Весь период обучения 2024 - 2029 гг. (форсайтным методом установлен краткосрочный прогноз глубиной до 5 лет)
4	Объем и источники финансирования	-
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития образовательной программы	<p>Получение глубоких теоретических и практических знаний и навыков, предполагающих четкую ориентацию обучающихся на успешную профессиональную деятельность, личностный рост, удовлетворяющий требованиям работодателей.</p> <p>Достичь высокого уровня качества высшего образования, удовлетворяющего потребности рынка труда, задачи индустриально-инновационного развития страны, личности, соответствующего лучшим мировым практикам в области образования.</p>

2. Аналитическое обоснование образовательной программы

2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательные программы «Агроинженерия» бакалавриата, 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.

Образовательные программы разработаны с учетом рекомендаций зарубежных ученых, 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, докторантуры, 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 документации, индивидуальных планов работы докторантов и других документов, утверждаемых в установленном порядке.

С целью обеспечения индивидуальности траектории обучения обучающимся предложены два направления реализации ОП «Агроинженерия», 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

Подготовка по новым образовательным программам 6В08701-«Агроинженерия», с 2019-2020 учебного года.

Сведения контингента обучающихся поступивших на 1 курс по образовательным программам с 2020-2023 учебные года:

Специальность	2020	2021	2022	2023
6В08701-«Агроинженерия»	345	300	199	269
Всего	345	300	199	269

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 В087-«Агроинженерия», образовательные программ по бакалавриату 6В08701-

«Агроинженерия» на кафедре созданы и такие благоприятные и оптимальные условия, как:

- высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав (около 66% оstepенные);
- 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 проходит 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:

- 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;
- Лаборатории механизации животноводства;
- 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 имеется заключенных и действующих более 20 договоров.

Основными базами практик являются:

- Научно-производственные центр зернового хозяйства им. А.И.Бараева ;
- ТОО «Северо-Казахстанская сельскохозяйственная опытная станция»;
- АО «Атамекен-Агро»;
- ТОО «Канди Восток»;

- ТОО «Спектор ТС»;
- Аккольский филиал ТОО «НПЦ Агроинженерия»;
- ТОО «Акмола Феникс»;
- ТОО «Казрост»;
- ТОО «ТНК»;
- ТОО «Шахтерское»;
- ТОО «СТАГРО»;
- ТОО «Eurasia Group».

В процесс обучения внедряется практика дуального обучения. Для студентов 1-2-3 курсов со 2-семестра 2023 года проводятся выездные занятия по дисциплине «СХМ», «ЭМТП» и «Тракторы и Автомобили-1» на базе ТОО «НПЦЗХ им.А.И. Бараева».

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 БГАТУ, фирмы «CLAAS- Academy», Германия, и Софийским химико-технологическим и металлургическим университетом, Болгария, АГН Научно-технический университет в Кракове, Польша 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 «Аграрная техника и технология» составляет 64 %. ОП обслуживает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав университета. Общая численность профессорско-преподавательского состава (ППС) на 1 сентября 2023 года составила 25 человек (штатных – 19), в том числе с учеными степенями 3 доктора технических наук, 1 доктор PhD, 8 кандидатов наук, 6 доцентов и 5 старший преподаватель, и 1 ассистент (магистр) имеющие большой стаж педагогической деятельности и опыт на производстве.

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Аграрная техника и технология» постоянно совершенствует знания в данной отрасли и проходит 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 «Агроинженерия» в 2019 году успешно прошли независимую специализированную аккредитацию в органе по аккредитации - Независимом агентстве аккредитации и рейтинга (далее - НААР). 20 декабря 2019 года решением Аккредитационного совета НААР образовательные программы специальности были аккредитованы и присуждены сертификаты на полный срок - 5 лет.

По результатам рейтинга с 2019 по 2023 год образовательная программа в национальном рейтинге НААР занимают 1 место.

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

Образовательные программы по бакалавриату «Агроинженерия», созданы для подготовку кадров для осуществления профессиональной деятельности в области организации и эффективного использования сельскохозяйственной 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, экспериментальных и теоретических исследований по современным проблемам в области механической инженерии.

Подготовленные кадры должны повысить процент публикации научных статей по своим исследованиям в области создания и совершенствования машин и оборудования, организации и эффективного использования сельскохозяйственной техники в отечественных и международных изданиях.

Сведения о публикациях ППС кафедры «Аграрная техника и технология», с глубиной анализа 3 года.

Наименование работы	2021-2022 уч. год	2022-2023 уч. год	2023-2024 уч. год
В научных журналах в ведущих зарубежных базах научного цитирования (Web of Science и Scopus и др), кол-во.	6	4	3
В научных журналах, входящих в состав ККСОН и РИНЦ, кол-во.	7	5	3
В журнале “Вестник” Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, кол-во.	2	2	
В сборниках международных и республиканских научно-практических конференций и другие публикации , кол-во.	5	8	1
Патенты на изобретения, авторские свидетельства, кол-во.	4	5	

Подготовленные кадры должны владеть английским языком не ниже уровня C1 Advance. 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 «Агроинженерия» были созданы на основе запроса работодателей. Основной целью ОП и его развития является ее совершенствование в соответствии с видением, миссией и стратегией университета, направленными 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.

Основные задачи плана развития являются следующие:

№	Наименование задачи	Сроки развития	Этапы развития
1	Обеспечение условий для получения полноценного, качественного профессионального образования	Весь период обучения 2024 – 2029 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 2024 – 2029 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 2024 – 2029 гг.	Разработка мероприятий по анализу и обработке полученных результатов
4	Консультации работодателей и ученых НИИ при выборе актуальных и практически значимых тем дипломных работ	Окончание 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 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 работников	Подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру 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 обновлению ОП 2024-2029 г.	Октябрь 2023г.	Зав. кафедрой	Сформированный авторский коллектив (академический комитет)
2	Разработка цели изадачи ОП 2024 - 2029 гг.	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	Зав. кафедрой, авторский коллектив образовательной программы	Разработанные цели и задачи ОП
3	Определение компетенций и дисциплин ОП 2020-2025 гг.	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	Зав. кафедрой, авторский коллектив образовательной программы	Разработанные позиции по компетенциям
4	Формирование и согласование компетенций и дисциплин ОП с дублинским дескрипторами	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	Зав. кафедрой, авторский коллектив образовательной программы	Сформированные и согласованные компетенции
5	Формирование ОП в соответствии с профессиональными стандартами	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	Зав. кафедрой, авторский коллектив образовательной программы	Сформированная образовательная программа
6	Составление академического календаря и рабочего учебного плана в	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	Зав. кафедрой	Академический календарь и рабочий учебный план

	соответствии с разработанной ОП			
7	Рассмотрение ОП на расширенном заседании кафедры с участием работодателей	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	Стейкхолдеры (ППС кафедры, работодатели и т.д.)	Обсуждение образовательной программы
8	Рассмотрение и утверждение ОП на Ученом совете факультета	Январь 2024 - декабрь 2029 г.	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 и умений работать с научно-технической информацией, систематизировать и обобщать полученную информацию;
- на завершающем этапе выбор актуальных и практически значимых тем дипломных проектов.

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.

9. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ОП

Образовательные программы «Агроинженерия» 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 сельскохозяйственной продукции;

-разработки идей и критической аргументации (межличностная компетенция);

-самотивация и самоуправление (системная компетенция);

-умение моделировать, анализировать, определять и решать технологические и оперативные задачи по управлению производственным процессом с.х. культур;

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 компетенции);

-способности совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

-владения культурой мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

-способности контролировать и, где возможно, предотвращать напряжение и стресс, ассоциирующиеся с исполнительской деятельностью (межличностные компетенции);

-умения логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

-умения организовывать работу исполнителей при проведении научно-исследовательских наблюдений, экспериментов, надзора за использованием требований нормативно-технических документов, а также правильности их использования.

уметь на казахском, русском и английском языках:

-планировать полученные знания для решения конкретных научных, практических, информационно-поисковых и методических задач;

-моделировать и анализировать состояние развития точного земледелия, 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 системы точного земледелия;

-иметь эффективные коммуникативные и социальные навыки, включая способности;

-по подготовке технико-экономических обоснований и разработке планов и программ инновационных проектов;

-использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию 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 сельскохозяйственной техники, автопарки, районные, областные и республиканские органы управления сельского хозяйства (гос служба).

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, выражать 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;

- базовое математическое мышление на коммуникационном уровне – способность решать ситуационные проблемы на базе математического аппарата алгебры и начал математического анализа.

- знать культуру и традиции народа 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 хозяйстве;

- в применении новых энерго и ресурсосберегающих технологий в области механизации, электрификации сельского хозяйства и на перерабатывающих предприятиях;

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

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

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

Профессиональные компетенции

- обеспечение глубоких теоретических знаний и практического опыта в области использования сельскохозяйственной 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;
- проведение технического обслуживания и ремонта машин и оборудования с применением новейших методов и средств диагностирования, технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- организация работы в комплексной механизации растениеводческих и животноводческих предприятий и применение новых энерго и ресурсосберегающих технологий;
- оценка экономических и социальных условий осуществления предпринимательской деятельности и разработка бизнес-планов создания и развития новых организаций по направлению деятельности;
- проектирование организационной структуры, осуществление распределения полномочий и ответственности на основе их делегирования;
- участие в разработке стратегии управления человеческими ресурсами организаций, планирование и осуществление мероприятий, направленных на ее реализацию;
- анализировать и вести расчет в разработке проектно-сметной документации при строительстве предприятий агротехнического сервиса, в научных исследованиях и проектно-конструкторских разработках рабочих органов и узлов машин, составление технологических карт по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции.

Заведующий кафедрой
«Аграрная техника и технология»

Е.Ж. Каспаков