

**НАО КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**АГРАРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ**

**НА 2024-2028 ГОДЫ**

Рекомендован учебно-методической  
комиссией факультета «Инженерно-  
технический».

Протокол №6 от 26.01.2024

Протокол №4 от 24.01.2024

Рассмотрен на заседании кафедры  
«Аграрная техника и механическая  
инженерия».

Протокол №5 от 15.01.2024 г.

Протокол №1 от 13.01.2024

**Алматы, 2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

| №  | Наименование компонента                                                   | Стр. |
|----|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | Паспорт плана развития образовательной программы (ОП)                     | 3    |
| 2  | Аналитическое обоснование программы                                       | 4    |
| 3  | Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП     | 6    |
| 4  | Основные цели и задачи плана развития ОП                                  | 8    |
| 5  | Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП                | 8    |
| 6  | Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП                             | 8    |
| 7  | Перечень мероприятий плана реализации ОП                                  | 8    |
| 8  | Механизм реализации плана развития ОП                                     | 10   |
| 9  | Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП | 10   |
| 10 | Модель выпускника                                                         | 10   |

## 1. Паспорт плана развития образовательной программы

|   |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основания для разработки плана развития ОП                 | Стратегия и тематика плана развития ОП в соответствие с образовательной политикой Республики Казахстан.<br>Стратегия развития НАО Казахский национальный аграрный университет до 2023 года<br>Программа развития НАО Казахский национальный аграрный университет 2020-2024 года<br>Стратегический план развития кафедры «Аграрная техника и механическая инженерия» до 2024 года |
| 2 | Основные разработчики плана развития ОП                    | Зав. кафедрой к.т.н., асс. профессор Жумагулов Ж.Б.<br>Заместитель председателя правления ТОО «НПЦ Агроинженерии» - Д.Карманов.<br>Директор сельскохозяйственного департамента ТОО «ЗКАП «Амиран» - В. Пак.                                                                                                                                                                      |
| 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 | Результаты обучения по образовательной программе необходимы для формирования профессиональных компетенций при подготовке кадров по аграрным направлениям интегрированной с образовательными программами соответствующей передовых вузов стран ближнего и дальнего зарубежья с учетом профессиональных стандартов РК.                                                             |

## 2. Аналитическое обоснование программы

### 2.1 Сведения об образовательной программе

Содержание образовательной программы устанавливаются следующими документами:

➤ Лицензия на ведение образовательной программы KZ89LAA00031870, срок действия – бессрочный, дата выдачи 05.08.2021 года.

Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2022 года № 28916.

Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;

Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 12.10.2018 № 563;

Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан №665 от 4 декабря 2018года;

Профессиональный стандарт. Приложение №72 приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 11.12.2018г №339.

Приложение №15 к приказу Заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 26.12.2019г №263

Цель образовательной программы 6B08701- Аграрная техника и технология - Подготовка специалистов в области организации и управления производственной и

технической эксплуатации тракторов, машин и оборудования в отраслях АПК, с использованием инновационных технологий и технических средств.

Образовательная программа в магистратуре предлагает научно-педагогическое (2 года) и профильное направления (1 и 1,5 года).

*Цель образовательной программы 7М08701 - Аграрная техника и технология* - подготовка конкурентоспособных кадров по аграрной технике и технологии для государственных, местных, региональных, зарубежных учреждений, а также научно-педагогических кадров для высших учебных заведений и колледжей.

В магистратуре 2 образовательные траектории №1 «Техника и технология в животноводстве», №2 «Техника и технология в растениеводстве».

*Цель образовательной программы 8Д08701 – «Аграрная техника и технология»* - фундаментальная, методологическая и исследовательская подготовка докторов философии (PhD) по научному направлению аграрная техника и технология.

Докторантура включает образовательные траектории №1 «Техника и технология в животноводстве», №2 «Техника и технология в растениеводстве».

## 2.2 Сведения об обучающихся

Контингент обучающихся представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Контингент обучающихся по ОП

| Учебный<br>год | 6В08701- Аграрная<br>техника и технология |             |     |       |          | 7М08701-Аграрная<br>техника и технология |     |     |       |         | 8Д08701-Аграрная техника<br>и технология |       |     |     |       |          |
|----------------|-------------------------------------------|-------------|-----|-------|----------|------------------------------------------|-----|-----|-------|---------|------------------------------------------|-------|-----|-----|-------|----------|
|                | всего                                     | в том числе |     |       |          |                                          |     |     |       |         |                                          | всего | каз | рус | грант | договор. |
|                |                                           | каз         | рус | грант | договор. | всего                                    | каз | рус | грант | договор |                                          |       |     |     |       |          |
| 2019-2020      | 134                                       | 124         | 10  | 127   | 7        | 17                                       | 17  | -   | 17    | -       | 12                                       | 12    | -   | 12  | -     |          |
| 2020-2021      | 93                                        | 88          | 5   | 86    | 7        | 9                                        | 9   | -   | 7     | 2       | 9                                        | 9     | -   | 9   | -     |          |
| 2021-2022      | 68                                        | 63          | 5   | 65    | 3        | 5                                        | 5   | -   | 4     | 1       | 2                                        | 2     | -   | 2   | -     |          |
| 2022-2023      | 47                                        | 44          | 3   | 43    | 4        | 1                                        | 1   | -   | 1     | -       | 1                                        | 1     | -   | 1   | -     |          |
| 2023-2024      | 46                                        | 45          | 1   | 41    | 5        | 1                                        | 1   | -   | 1     | -       | -                                        | -     | -   | -   | -     |          |

## 2.3 Внутренние условия для развития ОП

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

На кафедре «Аграрная техника и технолдогия» функционирует учебные аудитории, лаборатории и они оснащены современным оборудованием адекватно программным целям. В учебном процессе используются 7 учебных лаборатории, оснащенных приборами, оборудованием и установками, соответствующими для качественной реализации ОП 6В08701- Аграрная техника и технология. Данные лаборатории располагают специальным оборудованием, способствующим формированию необходимых исследовательских и практических навыков: например, 660 - лаборатория «Научно-инновационный учебный центр» имени профессора Нуртаева Ш.Н.; 661 - лаборатория Учебная лаборатория «Инновационные технологии и технические средства». Лаборатория оснащена современным компьютерным оборудованием, ноутбуками, 656 - Учебно-исследовательская лаборатория им. профессора М.И.Рыбакова», 605 - лаборатория «Машины для приготовления и раздачи кормов»» оснащена оборудованием. 662 - Лаборатория по изучению ЧС, 662а - лаборатория «Малогабаритные машины для фермерских хозяйств», 666 - лаборатория «Механизации стрижки овец и первичной обработки шерсти».

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечено доступность путей движения, дублирование лестниц пандусами и подъемным устройством, предусмотрены туалетные кабины.

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

В структуре книжного фонда наибольший удельный вес занимает учебная литература – 55%, учебно-методическая литература – 8,2%, на долю научной литературы приходится 21,4%, художественной литературы – 3%, иностранной литературы составляет –12,4%. Фонд научной библиотеки комплектуется дополнительной литературой: официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями в соответствии с профилем образовательной программы. Дополнительными источниками комплектования являются книги, полученные в дар от профессорско-преподавательского состава университета и от других организаций.

Профессорско - преподавательский состав кафедры имеют персональные компьютеры и свободный доступ в Интернет.

Кафедра «Аграрная техника и технология» ведет активную деятельность по разработке совместных образовательных программ с ведущими ВУЗами страны и ближнего зарубежья, также ежегодно проводятся совместные обсуждения образовательных программ с производственными компаниями и центрами. Данное взаимное сотрудничество в первую очередь направлено на интеграцию в международное научно-обоснованное пространство через академический обмен преподавателями и обучающимися. Внешняя мобильность реализуется через проекты и программы МОН РК, международных программ Эрасмус+, LOGO, FET; для получения информации по внутригосударственной и международной академической мобильности могут связаться с Центром академической мобильности и международных ОП.

Производственная практика осуществляется на базе таких организации, как ТОО НПЦ «Агроинженерии»; ТОО «ЗКАП «Амиран»; ТОО «Байсерке-Агро»; КХ «Мамед», ТОО «Инжстройинновация А-А»; ТОО «Алмаз-транс.

## ***2.4 Характеристика окружающего социума***

Казахский национальный аграрный исследовательский университет является крупнейшим сельскохозяйственным университетом Центральной Азии, расположен в городе Алматы.

Основным контингентом обучающихся по ОП являются студенты из сельской местности.

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 КазНАИУ, 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 направлениям 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, отрабатывает коммуникативные навыки.

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

На кафедре «Аграрная техника и технология» по штату работают 1 Phd, 5 магистров наук, 3 кандидата технических наук, а также 2 доктор технических наук. Количество профессорско-преподавательского состава-11, острепененность составляет 60%.

Преподаватели кафедры Аграрная техника и технология ежегодно повышают свою квалификацию по преподаваемым дисциплинам. В последние годы преподаватели и профессора кафедры, ассоциированные профессора прошли повышение квалификации по преподаваемым дисциплинам в следующих учреждениях: Учебный центр «Global Professional Development», институт повышения квалификации НАО Казахский национальный аграрный университет, ТОО «Advance», ТОО «Либерти Групп ЛТД», Образовательный центр «LIBERTY EDUCATION», Учебный центр «Global professional development», Учебный центр «Best Innovation Group Lnc».

Профессора и преподаватели кафедры Аграрная техника и технология ежегодно пишут и обновляют книги, учебные пособия и учебники на казахском и русском языках. «Мал өнімдерін қайта өңдеу кәсіпорындарын жобалау», «Кластерное производство сельскохозяйственной продукции», «Прогнозирование научно-технического развития и выбор системы машин АПК в современных условиях» Атыханов А.К., Гасанов Х.М., Хамитов Н.М. Вся профессиональная информация касательно ППС доступна и размещена на сайте КазНАУ: <https://www.kaznaru.edu.kz/>

### **2.6 Характеристика достижений ОП.**

Основным достижением образовательной программы «Аграрная техника и технология» является довольно высокое трудоустройство выпускников, по данным НПП «Атамекен» ежегодно выше 60% выпускников трудоустраиваются согласно специализации.

Также заключен договор по прохождению исследовательской практики бакалавров с: ТОО «НПП Агроинженерия».

Научные исследования учеными кафедры проводятся по приоритетным направлениям развития аграрной науки, которые входят в Республиканские программы и имеют как теоретическую, так и практическую значимость. Преподаватели кафедры занимаются научными проектами. Атыханов А.К. и Садыков Ж. С. Грантовый проект «Разработка и внедрение промышленного образца универсального модуля для электромагнитной стимуляции зерна как аграрная технология будущего».

ППС кафедры ведет участие в разработке и подачи совместных заявок на грантовое финансирования научных проектов с ТОО «НПП Агроинженерия».

## **3. Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП, и обоснование необходимости их решения.**

На сегодняшний день на кафедре имеются следующие проблемы:

- низкая обеспеченность учебно-методической литературы;
- повышение качества образования;
- введение новых междисциплинарных образовательных занятий;
- увеличение количества публикаций научных статей в журналах с ненулевым импакт-фактором;
- недостаточное владение обучающихся, ППС профессиональным английским языком;
- уменьшение доли ППС с ученой степенью, обеспечивающих ОП в связи с их возрастом;
- сокращение контингента ОП;

## **4. Основные цели и задачи плана развития ОП.**

План развития образовательной программы «Аграрная техника и технология» разработана на основе запросов работодателей и обучающихся. Основной целью плана

развития образовательной программы является подготовка специалистов в области организации и управления производственной и технической эксплуатации тракторов, машин и оборудования в отраслях АПК, с использованием инновационных технологий и технических средств.

#### **5. Ожидаемые конечные результаты выполнения плана развития ОП.**

Подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных кадров для Республики Казахстан, и в первую очередь для АПК в соответствии с требованиями отечественных и мировых стандартов.

#### **6. Мероприятия по снижению влияния рисков для ОП**

1. Планировать ежегодный выпуск учеными и профессорско- преподавательским составом кафедры научную и учебно-методическую литературу;
2. Прохождение курсы языковой подготовки ППС;
3. Проводить активную работу по установлению деловых отношений с зарубежными ВУЗами;
4. Организовывать круглые столы, онлайн-встречи и обсуждения учебных процессов с зарубежными ВУЗами;
5. Приглашать для ведения дисциплин зарубежных преподавателей;
6. Проводить активную профориентационную работу по привлекательности ОП с целью привлечения нового контингента обучающихся на платно-договорной основе;
7. Подготовка молодых ППС и высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований;
8. Совершенствовать и внедрять в учебный процесс инновационные технологии обучения и инновационные дисциплины;
9. Организовывать круглые столы по обсуждению образовательных программ совместно с работодателями;
10. Обсуждать совместно с разработчиками ОП смежных кафедр и специализации возможности ведения дисциплин по направлению машиностроения;
11. Составить план публикаций ППС в журналах ККСОН и зарубежных изданиях с ненулевым импакт- фактором;
12. Участие ППС кафедры в написании и подачи заявок на грантовое финансирования по проектам связанным с направлением ОП.

#### **7. Перечень мероприятий плана реализации ОП**

| № | Мероприятия                                                                                                                             | Сроки реализации |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Совершенствование ОП при непосредственном участии потенциальных работодателей и обучающихся                                             | 2020-2024        |
| 2 | Введение новых дисциплин, основанных на инновациях в области энергетике, а также новых междисциплинарных образовательных дисциплин      | 2020-2024        |
| 3 | Повышение квалификации ППС                                                                                                              | 2024-2024        |
| 4 | Привлечение профессоров зарубежных ведущих вузов к преподавательской и научной деятельности                                             | 2020-2024        |
| 5 | Привлечение преподавателей- практиков в качестве совместителей                                                                          | 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 Thomson Reuters, Scopus, в научных журналах с не нулевым импакт- фактором, ККСОН  | 2020-2024        |

|    |                                                                                                                                                                                              |           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8  | Обеспечение на постоянной основе академической мобильности обучающихся и ППС                                                                                                                 | 2020-2024 |
| 9  | Заключение договоров, меморандумов с зарубежными ВУЗами                                                                                                                                      | 2020-2024 |
| 10 | Активизировать работу сотрудничества с зарубежными образовательными организациями на предмет гармонизации модулей и приступить к разработке и реализации совместных образовательных программ | ежегодно  |
| 11 | Увеличение числа ППС, владеющих профессиональным иностранным языком                                                                                                                          | ежегодно  |
| 12 | Модернизация и расширение материально-технической базы ОП                                                                                                                                    | 2020-2024 |
| 13 | Участие в национальном рейтинге «Атамекен» ОП среди ВУЗов РК                                                                                                                                 | 2022-2026 |
| 14 | Постоянный мониторинг трудоустройства выпускников                                                                                                                                            | ежегодно  |
| 15 | Прохождение специализированной аккредитации                                                                                                                                                  | 2022-2026 |

## 8. 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.

Проводить активную профориентационную работу среди выпускников школ и колледжей с целью привлечения абитуриентов на платно-договорной основе за счет сотрудничества с администрацией учреждений образования на районном и областном уровнях, оказания консультационной помощи абитуриентам из сельских школ по подготовке к ЕНТ, выбору специальности, организация олимпиад по дисциплинам ЕНТ в сельских школах, проведение «Дня открытых дверей»

Активизировать научную работу на кафедре за счет привлечения ППС, обучающихся к инициативным НИР и публикации научных результатов в журналах с высоким импакт-фактором.

Качественное обновление кадрового состава ППС осуществлять на основе преемственности путем привлечения к преподавательской и научной деятельности талантливой молодежи, также подготовки собственных кадров за счет обучения в PhD докторантуре.

Развитие международной академической мобильности студентов и преподавателей за счет построения ими индивидуальной траектории обучения и выбора образовательных программ различных университетов мира, включая стажировки обучающихся и преподавателей в ведущих зарубежных вузах.

Организация профессиональных практик на базе ведущих предприятий Республики Казахстан.

## 9. Оценка социально-экономической эффективности реализации плана развития ОП

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

- подготовка выпускников, удовлетворяющих потребности потенциальных

работодателей и иностранных компаний;

- повышение компетенций в языковой области ППС;
- повышение качества профессионального образования и, как следствие, конкурентоспособности специалистов в области электроэнергетики и электротехники;
- повышение роли работодателей в подготовке профессиональных кадров;
- повышение качества профессионального образования;
- обновление учебно-материальной базы (учебно-лабораторная, компьютерная и технологическая база, соответствующая современным требованиям и нормам);
- получение знаний обучающимися в современных научных областях на стыке нескольких специализаций;
- расширение возможностей профессиональной самореализации молодежи;
- расширение научного потенциала ППС;
- увеличение доли учебно-методической литературы и публикаций в журналах, входящих в базу Scopus, Web of Science.

## 10. SWOT – анализ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>S (strength) – сильные стороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- статус национального аграрного аккредитованного вуза, с 90-летней историей и сложившимися традициями.</li> <li>- Высокий научный потенциал: по кафедре «Аграрная техника и механическая инженерия» ОП реализуют 2 доктор наук, 1 PhD доктор, 8 кандидатов наук, 3-магистра наук, 6 старших преподавателя.</li> <li>- использование инновационных технологий обучения.</li> <li>- активная воспитательная работа со студентами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>W (weakness) – слабые стороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаточное количество учебной и учебно-методической литературы на английском языке.</li> <li>- высокая учебная загруженность ППС;</li> <li>- низкий уровень повышения квалификации ППС в области инновационных технологий обучения на международном уровне.</li> <li>- недостаточное количество научных грантовых проектов осуществляющихся на кафедре «АТиМИ»</li> </ul> |
| <p><b>O (opportunity) – благоприятные возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заинтересованность международных организаций образования, зарубежных вузов в сотрудничестве</li> <li>- Возможности для подготовки и карьерного роста собственных кадров через использование потенциала магистратуры.</li> <li>- Наличие заключенных договоров с различными хозяйствующими субъектами,</li> <li>- Недостаточная фундаментальная подготовка абитуриентов, поступающих в ВУЗ и слабое знание абитуриентами иностранных языков.</li> <li>- Коммерциализация научно-производных разработок и внедрение их в производство.</li> <li>- Создание конкурентоспособного человеческого ресурса посредством подготовки технологической и управленческой элиты.</li> </ul> | <p><b>T (threat) – угрозы</b></p> <p>недостаточная фундаментальная подготовка абитуриентов, поступающих в ВУЗ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 11. Модель выпускника данной ОП.

В результате обучения выпускник должен:

|       | 6В08701 - Аграрная техника и технология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7М08701 - Аграрная техника и технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8Д08701 - Аграрная техника и технология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчетно-технологические работы по обоснованию системы машин и оборудования для производства, хранения и переработки продукции в сельскохозяйственных предприятиях;</li> <li>- производить монтаж, наладку и осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт технологического и электротехнического оборудования;</li> <li>- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, правильной эксплуатацией машин и технологического оборудования;</li> <li>- анализировать производственную деятельность предприятия, принимать меры по повышению эффективности производства, сокращению расхода материальных и энергетических ресурсов и повышению производительности труда с использованием современных информационных технологий;</li> <li>- проводить образовательную и воспитательную работы;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить показатели эффективности использования техники и оборудования в производственных условиях;</li> <li>- применять в условиях производства энерго и ресурсосберегающих технологии и оборудования в производстве животноводческой продукции;</li> <li>- определять основные параметры на основе анализа процессов сушки и охлаждения мясной и молочной продукции;</li> <li>- планировать и организовать техническую эксплуатацию машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве;</li> <li>- анализировать состояния и развития инженерно-технической службы в растениеводстве;</li> <li>- анализировать существующие модели бизнеса и выполнять перепроектирование существующих моделей с целью существенного улучшения результатов деятельности предприятия;</li> <li>- обеспечить применения технологии и технические средства</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные теоретические знания и практические навыки в проведении самостоятельных фундаментальных и прикладных исследований;</li> <li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе профессиональной, научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний;</li> <li>- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;</li> <li>- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;</li> <li>- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии и имеющимися требованиями, с привлечением</li> </ul> |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>переработки продукции растениеводства и животноводства в условиях рыночной экономики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать перерабатывающие предприятия в растениеводстве и в животноводстве;</li> <li>- защищать интеллектуальные права собственности на научные открытия и разработки.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>современных средств редактирования и печати;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сообщать свои знания и достижения коллегам и научному сообществу;</li> <li>- вносить вклад собственными оригинальными решениями, исследованиями, расширяя границы научной области;</li> <li>- ориентироваться в новейших достижениях аграрной техники и технологии.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| Знать и понимать | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы физики и методы математического анализа, новые информационные технологии, а также комплекс специальных теоретических знаний и практических навыков, касающихся задач устойчивого развития аграрного сектора;</li> <li>- действующие положения Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), стандартизации и сертификации сельскохозяйственных изделий, в свете требований ИСО;</li> <li>- основные законы механики применительно к проектированию рабочих органов сельскохозяйственных машин и перерабатывающих предприятий;</li> <li>- теоретические основы электротехники, автоматику и методы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы производственный эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в растениеводстве и животноводстве;</li> <li>- схем и содержание систем инженерного технического обеспечения растениеводства;</li> <li>- основу методологии научного исследования, принципов и структур организации научной деятельности,</li> <li>- основные тенденции развития сельского хозяйства, пути применения теоретических знаний для решения различных научных и прикладных задач;</li> <li>- перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, предприятия; основные положения и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-международные отечественные стандарты, постановления, перспективные планы развития отрасли, распоряжения, приказы вышестоящих и других отечественных организаций, методические, нормативные и руководящие материалы, касающихся выполняемой работы;</li> <li>- перспективы технического развития и особенности деятельности учреждения, организации, предприятия;</li> <li>- технические характеристики государственных и зарубежных образцов аграрной техники и технологии;</li> <li>- основные технические</li> </ul> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>расчета электрических, теплоэнергетических и гидравлических установок в отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции и рабочие процессы машин и аппаратов в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающих предприятиях;</li> <li>- методы электрических измерений, устройство, основные параметры, характеристики, методы испытаний и расчета электрооборудования, электронной и микропроцессорной техники;</li> <li>- методы комплектования машинных агрегатов, ремонтно-обслуживающих предприятий, а также систем энергоснабжения и электрификации производственных объектов;</li> <li>- приемы технико-экономического анализа и принятия инженерных и управленческих решений;</li> <li>- основы менеджмента и маркетинга и процедуры создания предприятий малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве и сфере агротехнического сервиса.</li> </ul> | <p>нормативные требования Конституции Республики Казахстан и законодательства, касающегося вопросов аграрного сектора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные проблемы в области сельского хозяйства и возможности современных научных средств их анализа и решения;</li> <li>- методы и средства проведения научных исследований;</li> <li>- современные технические средства, средства вычислительной техники, средства коммуникаций, перспективы и тенденции развития информационных технологий;</li> <li>- правила, методы и средства подготовки технической документации; основы экономики, организации труда, организации производства и научных исследований.</li> </ul> | <p>проблемы в области аграрной техники и технологии и возможности современных научных средств их анализа и решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства проведения научных исследований в области аграрной техники и технологии;</li> <li>- современные технические средства и технологии, средства вычислительной техники, перспективы и тенденции развития информационных технологий;</li> <li>- основные требования к организации труда на предприятиях, связанных с эксплуатацией, ремонтом и обслуживанием аграрной техники;</li> <li>- правила, методы и средства подготовки технической документации, основы экономики, организации труда, организации производства и научных исследований.</li> </ul> |
| Быть компетентным: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- управления сельскохозяйственной техникой, наладки технологического оборудования предприятий по производству и переработке продукции отрасли и агротехнического</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области методологии научных исследований;</li> <li>- в вопросах инновационных технических и технологических производств в области сельского хозяйства;</li> <li>- в организации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить научные теоретические и экспериментальные исследования;</li> <li>- составлять и выполняет исследовательских комплексных проектов;</li> <li>- в реализовывать</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>сервиса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения компьютерной техники в разработке проектов сельскохозяйственных предприятий и сервисных центров;</li> <li>- контроля качества сырья и готовой продукции производственного цикла предприятия;</li> <li>- проектирования, монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем электрификации и автоматизации сельского хозяйства;</li> <li>- 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;</li> <li>- в применении новых энерго- и ресурсосберегающих технологий в области механизации, электрификации сельского хозяйства и на перерабатывающих предприятиях.</li> </ul> | <p>использования новых сельскохозяйственных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в области научной и научно-педагогической деятельности в высших учебных заведениях;</li> <li>- в вопросах современных образовательных технологий, в выполнении научных проектов и исследований в профессиональной области;</li> <li>- в способах обеспечения постоянного обновления знаний, расширения профессиональных навыков и умений;</li> <li>- в использовании математического аппарата для решения исследуемых задач;</li> <li>- в использовании средств вычислительной техники и программного обеспечения при выполнении научных исследований и обработке материалов.</li> </ul> | <p>государственные образовательные стандарт, учебные и перспективные учебные план для бакалавриата, магистратуры и докторантуры по специальности «Аграрной техники и технологии»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать научную методологию, использовать современные программы, обработки получения результатов и формы их представления;</li> <li>- интерпретировать в области социальной и экономической политики государства, экономики и управления государственными учреждениями, организациями и предприятиями в области аграрной сферы;</li> <li>- обсуждать вопросы планирования, проведения всех видов профессиональной деятельности, касающейся аграрной техники и технологии.</li> <li>- формулировать гипотезу при проведении учебных занятий по дисциплинам специальности.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Декан Инженерно-технического факультета



Л. Алдибаева

Заведующий кафедрой  
«Аграрная техника и механическая инженерия»



Ж. Жумагулов