

## Совместный отчет – обзор деятельности

### Подробный анализ ситуации и потребностей в знаниях

*разработанный в рамках проекта*

*“Улучшение содержания высшего образования, направленного на поддержку отраслей, обеспечивающих устойчивое производство качественной сельскохозяйственной продукции”*

*№. 619039-EPP-1-2020-1-LV-EPPKA2-SBHE-JP, финансируемый программой Европейского Союза Erasmus+*



Узбекистан/Кыргызстан/Латвия/Польша/Швеция/Австрия



2021

## Инициаторы

### **Нарынский Государственный Университет (Кыргызстан)**

Гульзана Курманалиева  
Эгемберди Молдалиев  
Эрмек Байбагишев  
Сагинбек Шерматов

### **Кыргызский Национальный Аграрный Университет (Кыргызстан)**

Асель Нургазиева  
Айджан Толобекова

### **Самаркандский филиал Ташкентского государственного экономического университета (Узбекистан)**

Шавкат Хасанов  
Шахиста Ишниязова  
Мамед Мардонов  
Фарход Ахроров  
Содикчон Мамасолиев  
Фазлиев Салохиддин

### **Ташкентский государственный аграрный университет (Узбекистан)**

Санджар Адилов  
Азиз Абдувасиков  
Шавкат Умидов  
Мирзабек Одинаев

### **Латвийский Университет естественных наук и технологий (Латвия)**

Анита Блиджа  
Ирина Кулитане

### **Краковский сельскохозяйственный Университет (Польша)**

Мацей Чованиак

### **Университет Линнеус (Швеция)**

Хейко Фритз  
Крис Хай

### **Хилфсверк Интернешнл (HWI) (Австрия)**

Умед Асланов  
Стоянка Манолчева

Консорциум признателен **ассоциированным партнёрам** в предоставлении информации и данных, включенные в отчет:

Агроинформационный Центр инновации Узбекистана при Совете фермерских, дехканских хозяйств и владельцев приусадебных земель Узбекистана

Ассоциация Агробизнеса Узбекистана

Общественной объединение Ассоциации молочного животноводства „Кыргыз-Сут“ (Кыргызстан)



Ассоциация Развития Агропромышленного комплекса (Кыргызстан)

Данный отчет разработан при финансовой поддержке Программы Европейского Союза Erasmus+.

Поддержка Комиссии Европейского союза не означает подтверждение содержаний, которые отражают мнения только инициаторов, Комиссия не может нести ответственность за любое использование, содержащейся в нем информации



## ВВЕДЕНИЕ

Анализ (D1.1) подготовлен с целью определения предпосылок и сложностей, которые должны быть учтены при разработке новых учебных модулей для учебных программ связанных с сельским хозяйством в четырех университетах Центральной Азии – два в Кыргызстане и два в Узбекистане. Анализ помогает партнёрам понять необходимые ресурсы, знания и компетенции, а также внешние факторы, которые должны быть учтены во время разработки нового содержания, направленного на повышение знаний и навыков выпускников модернизированных учебных программ бакалавриата.

Исходя из предварительной оценки потребностей на стадии разработки проекта, наша проектная команда провела глубокий анализ для определения всех предпосылок и сложностей и выбора наиболее подходящей темы и подхода.

В отчете представлена основная информация о программе обучения, предложенная в ВУЗ-ах ЦА: подробный пересмотр учебных программ предварительно выбранного бакалавриата: содержание и структура общей программы, содержание тематики, связанной с проектной зоной, соотношение между предметами, достаточность (в кредитах) и качество тематики, актуальность и ссылка на последние международно-опубликованные научные знания, методы, используемые для обеспечения занятиями и объёмом знаний привлеченного академического персонала (опыт в исследовании, публикации, меры по усилению потенциала, литература, используемая для преподавания, применяемые педагогические методы), подходы оценки качества, используемые методология и критерии (если имеется), и т.д.

Кроме того, настоящий обзор деятельности содержит результаты исследования потребностей сектора агробизнеса, проведенного ВУЗ-ами ЦА среди сельскохозяйственных и фермерских компаний; пробелы в знаниях и навыках, выявленные сельскохозяйственными предприятиями, применимые практики производства сельскохозяйственной продукции и предварительной обработки (как компании выбирают технологии, внедряют ли они или как они внедряют новые методы, цифровые решения, каковы их источники и объем знаний) и т.д.; национальные положения (КР, РУ) и механизмы, излагающие требования для производства и предварительной обработки сельскохозяйственной продукции; новые положения, вытекающие в результате принятия новой стратегии ЦА, направленные на решение экологических проблем, такие как рациональное использование природных ресурсов, ухудшение состояния окружающей среды. Все данные, включенные в отчет, предоставлены соответствующими университетами ЦА и HWI.

Совместный отчет включает выводы и рекомендации от всех привлеченных партнеров ЦА и ЕС для улучшения содержания высшего образования и обеспечения новыми знаниями и практиками, направленными на поддержку агропромышленного производства, чтобы применять и управлять передовыми сельскохозяйственными практиками (далее именуется как GAP), цифровыми решениями и устойчивыми принципами управления агробизнеса.

Модернизированное содержание высшего образования необходимо для развития национальных систем агропродовольственного производства, в которых сельскохозяйственные предприятия применяют международно-признанные передовые сельскохозяйственные практики и принципы, и подходы устойчивого управления агробизнесом, таким образом, повышая эффективность и конкурентоспособность агропромышленности (основное производство и предварительная обработка). Это будет способствовать развитию бизнеса, обеспечит качественный продукт и чистую окружающую среду для жителей, косвенно будет способствовать региональному и сельскому развитию.

Анализ был разработан консорциумом партнёров в рамках **проекта "Улучшение содержания высшего образования, направленного на поддержку отраслей, обеспечивающих устойчивое производство качественной сельскохозяйственной продукции" (AgroDev), No. 619039-EPP-1-2020-1-LV-EPPKA2-SBHE-JP, финансируемый Программой ЕС Erasmus+.**

Два узбекских университета и два Кыргызских университета – партнеры проекта будут основными бенефициарами проекта и будут использовать созданные результаты в ходе проекта и после его завершения.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	6
<b>ИСПОЛЬЗОВАННАЯ АББРЕВИАТУРА</b>	7
<b>1. ОБЪЁМ АНАЛИЗА</b>	8
1.1. ПЕРЕДОВЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ	8
1.2. УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРОБИЗНЕСОМ	9
1.3. ЦЕЛЕВЫЕ СЕКТОРЫ ЭКОНОМИКИ	11
1.4. ОБЛАСТИ НАУКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЦЕЛЕВЫМИ СЕКТОРАМИ ЭКОНОМИКИ	11
<b>2. ПОДРОБНЫЙ АНАЛИЗ – КЫРГЫЗСТАН</b>	13
2.1. ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ И АГРОБИЗНЕСОМ, СВЯЗАННЫМ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНЕ	13
2.2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАРЫНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	14
2.3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	38
2.4. СЕКТОР СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЗНАНИЯХ	61
2.5. НОРМАТИВНАЯ БАЗА И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ	67
2.6. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ СООНОВНЫХ ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ	76
<b>3. ПОДРОБНЫЙ АНАЛИЗ – УЗБЕКИСТАН</b>	78
3.1. ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ И АГРОБИЗНЕСОМ, СВЯЗАННЫМ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНЕ	78
3.2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В САМАРКАНДСКОМ ФИЛИАЛЕ ТАШКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	79
3.3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	94
3.4. СЕКТОР СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И НЕОБХОДИМОСТЬ ЗНАНИЙ	105
3.5. НОРМАТИВНАЯ БАЗА И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ	111
3.6. ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ	117
<b>4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НОВОГО СОДЕРЖАНИЯ</b>	120
<b>5. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	123
No 1 Резюме преподавательского персонала (образец)	123
No 2 Вопросник – потребности в знаниях секторов сельского хозяйства с точки зрения действующих предприятий (шаблон)	124



## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ АББРЕВИАТУРА

Аббревиатура	Разъяснение/полное название
АИСХА	Андижанский Институт Сельского Хозяйства и Агротехнологий
ТСХ	Технологии сельского хозяйства
БОИ	База инструментов оценки
ОУПБМ	Основные учебные программы бакалавриата и магистратуры
ЦА	Центральная Азия
РГЗ	Расчетно-графические задачи
ЦСМ	Центр стандартизации и метрологии
РИО	Редакционно-издательский отдел
ЕС	Европейский Союз
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
НСХП	Надлежащие сельскохозяйственные практики
ОНК	Общие научные компетенции
ВВП	Валовый внутренний продукт
ВУЗ-ы	Высшие учебные заведения
ВПО	Высшее профессиональное образование
ИК	Инструментальные компетенции
РК	Республика Кыргызстан
КНАУ	Кыргызский Национальный Аграрный Университет имени К.И.Скрябин
КИИЖП	Кыргызский исследовательский институт животноводства и пастбищ
КИИВМ	Кыргызский исследовательский институт ветеринарной медицины
МСППМРК	Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Республики Кыргызстан
МСХППМЗ	Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации земли
МСХППМЗ	Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации земли
ООП	Основная образовательная программа
НСК	Национальный статистический комитет Кыргызской Республики
НГУ	Нарынский государственный университет имени С.Нааматова
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ОКО	Отдел качественного образования
ПК	Профессиональные компетенции
РЦВДЭ	Республиканский Центр ветеринарной диагностики и экспертизы
РПАХС	Республиканская и почвенная агрохимическая станция Republican Soil and Agrochemical Station
ГАК	Государственная аттестационная комиссия
ГАЗОСЛ	Государственное агентство по защите окружающей среды и леса
ГОС ВПО	Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования
СИОКК	Социально-индивидуальные и общие культурные компетенции
ТГАУ	Ташкентский государственный аграрный университет включая его филиалы в Самарканде, Нукусе и Тирмизе
РУ	Республика Узбекистан



## 1. ОБЪЁМ АНАЛИЗА

### 1.1. ПЕРЕДОВЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРАКТИКИ

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (FAO) описывает надлежащую сельскохозяйственную практику как комплекс принципов, применяемых в сельскохозяйственном производстве и пост-производственных процессах. Надлежащие сельскохозяйственные практики направлены на обеспечение качества и безопасности окружающей среды, продукции и работников в сельскохозяйственном производстве. НСХП как комплекс передовых производственных рекомендаций, способствующих устойчивому производству, которые постоянно развиваются. Универсального руководства по НСХП для всех сфер сельскохозяйственного производства не имеется, но имеются общие цели. Цели внедрения НСХП являются многосторонними и могут быть разделены на краткосрочные и долгосрочные.

Краткосрочные цели – повышение конкурентоспособности хозяйств, которые после внедрения принципов НСХП будут способны обеспечить потребителей безопасными продуктами хорошего качества. Долгосрочные цели – сохранение природных ресурсов и окружающей среды для будущего поколения.

Элементы политики НСХП характеризуются синергизмом, и исключение одного элемента не позволит внедрение других, например, как произвести безопасный пищевой продукт в загрязненной окружающей среде? Для подробного представления объёма деятельности НСХП, будут определены основные области НСХП:

1) Защита окружающей среды это основной элемент управления сельскохозяйственным производством в хозяйстве, который включает а) защиту воды, б) защиту почвы, в) защиту воздуха, г) защиту ландшафта и сохранение биоразнообразия.

Для обеспечения защиты окружающей среды в хозяйстве, факторы риска выделяются в зависимости от экологических аспектов. В сфере сельскохозяйственного производства, основной элемент, вызывающий загрязнение экосистемы это агрохимикаты: продукция для защиты растений, удобрения (синтетические и органические, такие как навоз), и косвенный выброс выхлопных газов от топлива, используемого в процессе производства. Цель НСХП это уменьшение загрязнения путем выбора подходящих производственных практик, внедрения альтернативных методов производства и контроля процесса производства в поле и после сбора урожая. Защита природных ресурсов, ландшафта и биоразнообразия осуществляется через внедрение принципов интегрированного производства, что позволит уменьшить сумму средств производства, используемых при обеспечении производственного потенциала на удовлетворительном уровне, а также адаптации производственных практик к условиям окружающей среды, где планируется производство, например, методы севооборота и культивации в районах с проблемой эрозии. Результатом уменьшения выброса загрязняющих веществ и использования технологий производства, адаптированных к условиям окружающей среды будет защита биоразнообразия, а самой большой проблемой в настоящее время является защита опылителей (пчел), например, путем ограничения использования пестицидов и соответствующего выбора активных веществ.

2) Обеспечение качества и безопасности продукта является задачей, выполненной путем выполнения предыдущей задачи, то есть в рамках неё создание «здоровой и безопасной» агроэкосистемы и получение безопасного урожая хорошего качества. В условиях развития сельского хозяйства и экспорта сельскохозяйственной продукции в каждом регионе,



внедрение правил НСХП позволит получить продукт, отвечающий требованиям международного рынка.

3) Обеспечение безопасных и комфортных условий работы это другая задача, включенная в НСХП. Основным элементом, способствующим функционированию хозяйства это его сотрудники, только профессионально обученный персонал позволит выполнение предыдущих задач. Поэтому цель владельца хозяйства это организация работы, которая обеспечит безопасность и хорошие трудовые условия.

Правила НСХП разработаны не только для производства растений, но и для животноводческого производства и рыбоводства. Животноводство характеризуется высоким антропогенным давлением, связанным с использованием воды, невозобновляемым сырьем и выделением газа теплицы. С точки зрения безопасности работников в хозяйстве, занятых животноводческим производством, особо важный элемент это уровень охраны труда и техники безопасности. Риски для работников животноводческих ферм связаны как с травмами животных, так и с заражением зоонозами. С точки зрения этики, важный элемент передовых сельскохозяйственных практик по животноводству это условия содержания животных, связанные с минимальными требуемыми экологическими параметрами, такие как температура, количество света, пространство для передвижения, уровень вентиляции и доступ к корму и чистой воде. Фермер должен соответствовать этим требованиям путем внедрения принципов НСХП. Правила НСХП должны быть тесно связаны с региональным и международным законодательством об охране окружающей среды (управление отходами, положение об использовании пестицидов, и т.д.), качеством продукта, условиям содержания животных, а также социальным аспектам работы. Соблюдение правил НСХП в хозяйстве позволяет легко внедрять международную систему сертификации сельскохозяйственного производства и сельскохозяйственную продукцию, включая Глобальная НСХП, SAI, органическая продукция (МФДОСХ, ЕС). Принципы НСХП являются основой таких систем; поэтому внедрение принципов НСХП является ключевой задачей, обеспечивающей развитие сельского хозяйства в области.

## 1.2. УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРОБИЗНЕСОМ

Устойчивое управление агробизнесом не ограничивается сельскохозяйственным производством в начале и конце производственного цикла. Оно может включать такие же разнообразные области как охрана окружающей среды, местное производство и закупка ресурсов и средств, обработка продовольствия, транспортировка и распределение, развитие бренда и даже туризм, расположенный на хозяйстве. Расширение экономической деятельности и развитие дополнительных источников жизнеобеспечения сельских жителей повышают экономическую устойчивость индивидуальных хозяйств и сельского сообщества. Экологическая устойчивость означает сохранение базы природных ресурсов для жизнеобеспечения сельских жителей. Это включает и относится, например, к возобновляемым ресурсам земли, рыболовству и аквакультуре и их преобразованию в продукты питания, корма, волокна, продукты на основе биологических продуктов и биоэнергетики. Социальная устойчивость, заложенная в местной культуре, традициях и социальной жизни сельского сообщества относится к институтам и методам управления в агробизнесе, которые отражают благополучие всех заинтересованных сторон, включая фермерских хозяйств, рабочих и потребителей.



## **Центральная Азия**

Центральная Азия не имеет выхода к международному морю в пределах Евразийского континента, что определяет ее континентальный климат. Природные ресурсы Центральной Азии продолжают уменьшаться в связи с чрезмерным упором на производство, нежели чем на эффективность. После обретения независимости, переход сельскохозяйственного сектора от централизованно-регулируемой системы к системе с рыночными механизмами регулирования также был болезненным. Фермеры, которые ранее работали в бывших государственных коллективных хозяйствах и ныне стали индивидуальными предпринимателями, в большинстве случаев им не хватает знаний, навыков и капитала. Они сталкиваются с трудностями, связанные с недостаточно развитой сельскохозяйственной инфраструктурой и доступом к рынкам. Водные ресурсы используются неэффективно в связи с недостаточными техническими условиями системой орошения, которые привели к увеличению земель с сильнозасоленными почвами. Во многих случаях, земля загрязнена пестицидами, что является последствием предыдущей системы сельскохозяйственного сектора. Однако, за последние семь лет это негативное влияние стало уменьшаться в связи с меньшим использованием пестицидов по сравнению с предыдущими годами. Засушливые зоны в Центральной Азии чаще всего используются в качестве пастбищ для скота и коз.

Страны Центральной Азии проводят несколько реформ в сельскохозяйственном секторе – земельная реформа и приватизация хозяйств в Узбекистане и Кыргызстане, направленные на стимулирование развития сельского хозяйства. В результате, сформировался новый класс фермеров без опыта работы в управлении фермы. Новые фермеры не обладают достаточными знаниями и доступом к стандартным методам, а также знаниями в передовой технологии ведения сельского хозяйства, поскольку услуги по распространению опыта развиваются очень медленно и ощущается нехватка квалифицированных профессионалов и консультантов.

### **Узбекистан**

Сельское хозяйство одно из ведущих и больших источников в национальной экономике Узбекистана. Различная топография страны представляет наиболее благоприятные регионы для выращивания различных пищевых, а также промышленных культур. Несмотря на это, в Узбекистане существуют значительные экологические проблемы, в основе которых лежат такие проблемы как повышенная ветровая и водная эрозия, низовые отложения и ухудшение качества воды, деградация биоразнообразия и природной среды обитания. Правительство Республики Узбекистан признает продвижение НСХП как перспективную область для роста конкуренции отечественных сельскохозяйственных продуктов и развития их экспортного потенциала. Страна делает упор на технологии, которые являются устойчивыми и эффективными с использованием низких / оптимальных объемов ресурсов. Это может способствовать эффективному использованию семян, воды, минеральных удобрений и т.д., а также оптимизация затрат производства. В Узбекистане принята стратегия, направленная на развитие устойчивой системы управления ресурсами, внедрение системы обеспечения качества сельскохозяйственной продукции и расширение доступа к международным рынкам.

Для производства продукции с высокой добавленной стоимостью, в стране организуются фруктово-овощные кластеры, внесены предложения по организации 86 сельскохозяйственных кластеров. Кластеры предусматривают решение задач по организации обработки, хранения и сушки продукции. В 2020 году в Узбекистане было выращено 10,4 миллиона тонн овощей, сообщает Агентство Дуня Ньюс.

### **Кыргызстан**



Сельское хозяйство — это ключевой сектор экономики Кыргызстана. Он обеспечивает работой около 40 процентов рабочей силы и насчитывает около 20 процентов валового внутреннего продукта. К сожалению, этот сектор развивается медленно и темпы роста недостаточны для сокращения бедности и обеспечения продовольственной безопасности в сельской местности. Неправильное обращение и неэффективная практика привели к деградации сельскохозяйственных земель. Кроме того, неадекватное управление водными ресурсами продолжает препятствовать сельскохозяйственному производству.

Кыргызстан делает упор на традиционный экспорт сельскохозяйственной продукции (молочные продукты, свежие и переработанные овощи, фрукты, орехи, шерсть и шкуры животных), а также мясные продукты. Кыргызстан концентрирует внимание на три основные страны-покупатели: Евразийский экономический союз, страны Азии (Китай и Республика Корея) и Европейский союз. Следует отметить, что небольшие размеры участков фермерских хозяйств и низкая агротехническая и экономическая грамотность новых собственников не способствуют повышению эффективности производства в отрасли. Основная проблема сельского хозяйства сегодня является недостаток ресурсов и знаний для последующего развития. Природные и климатические условия страны довольно благоприятные для интенсивного сельскохозяйственного производства. В стране, из общей площади пахотной земли около 1,2 миллиона гектаров более миллиона - это орошаемые земли. Имеются уникальные пастбищные ресурсы площадью более 10 млн га.

Сельскохозяйственный сектор Кыргызстана потерял свои прежние позиции. Хранение и обработка сельскохозяйственной продукции остается большой проблемой.

### 1.3. ЦЕЛЕВЫЕ СЕКТОРЫ ЭКОНОМИКИ

Новое содержание, которое необходимо развить направлено на поддержку секторов агро бизнеса: производство сырья и предварительная обработка. В частности, растениеводство и животноводство:

- Выращивание однолетних растений и культур
- Выращивание многолетних растений и культур
- Размножение растений и сельскохозяйственных культур.
- Animal production
- Смешанное фермерское хозяйство
- Поддержка деятельности, направленной на сельское хозяйство и послеуборочные мероприятия

Новое содержание, которое будет разработано в рамках проекта, не охватывает тематику рыболовства и аквакультуры.

### 1.4. ОБЛАСТИ НАУКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЦЕЛЕВЫМИ СЕКТОРАМИ ЭКОНОМИКИ

Учебные программы будут модернизированы для обучения на уровне бакалавриата. Анализ проводится с соблюдением классификации областей науки согласно руководству Фраскати ОЭСР: <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>. Области науки, значимые для аграрного сектора, перечислены в разделе 1.2. Руководства Фраскати. К тематике относятся следующие (сохраняя нумерацию, указанную в Руководстве Фраскати):

#### 1.4.1. Основные области науки, находящиеся в фокусе проекта:

- Агрономия (4.1)
  - Агрономия



- Почвоведение
- Садоводство, виноградарство
- Агрономия, растениеводство и защита растений
- Наука о животноводстве и молочном деле (4.2)
  - Наука о животноводстве и молочном деле
  - Земледелие
- Ветеринария (4.3)
- Экономика и бизнес (5.2)
  - Бизнес и менеджмент

#### **1.4.2. Другие области науки, имеющие отношение к основным областям:**

- Другая техника и технология (2.10)
  - Продукты питания и науки
  - Другая техника и технология
- Химическая инженерия (2.4)
  - Химическая инженерия (растения, продукты)
- Электроинженерия, электронное машиностроение, информационная инженерия (2.2)
  - робототехника и автоматическое управление
  - Системы автоматизации и управления
    - Биологические науки, относящиеся к естественным наукам (1.6)
  - Микробиология

#### **Техника и технология:**

- Электроинженерия, электронное машиностроение, информационная инженерия (2.2)
  - робототехника и автоматическое управление
  - Системы автоматизации и управления
- Химическое машиностроение (2.4)
  - Химическое машиностроение (растение, продукты)
- Другая техника и технология (2.10)
  - Продукты питания и науки
  - Другая техника и технология

#### **Агрономия:**

- Агрономия, лесоводство и рыболовство (4.1)
  - Агрономия
  - Почвоведение
  - Садоводство, виноградарство
  - Агрономия, растениеводство и защита растений (*Сельскохозяйственная биотехнология будет 4.4*)
- Наука о животноводстве и молочном деле (4.2)
  - Наука о животноводстве и молочном деле (*Животноводческая биотехнология будет 4.4*)
  - Земледелие; домашние животные
- Ветеринария (4.3)
- Сельскохозяйственная биотехнология (4.4)
  - Сельскохозяйственная биотехнология и пищевая биотехнология
  - ГМ технология



## 2. ПОДРОБНЫЙ АНАЛИЗ – КЫРГЫЗСТАН

Эта часть анализа включает:

- a) Краткий обзор предложений высшего образования в соответствующих областях науки в стране,
- b) Анализ предложения привлеченных университетов, которые будут принимать участие в разработке, осуществлении, пилотировании и дальнейшем продвижении нового содержания после проекта
- c) Анализ потребностей соответствующих отраслей промышленности,
- d) SWOT анализ привлеченных ВУЗ-ов и агробизнеса,
- e) Выводы и рекомендации.

### 2.1. ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ И АГРОБИЗНЕСОМ, СВЯЗАННЫМ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНЕ

Сельское хозяйство имеет большое значение для Кыргызской Республики, поскольку оно служит источником средств к существованию для большей части населения страны. Его доля в структуре валового внутреннего продукта (ВВП) республики составляет 15%, обеспечивая при этом 30% рабочих мест для экономически активного населения. В Кыргызской Республике подготовка в области сельского хозяйства является основным приоритетом для университетов на основе степеней бакалавра и магистра. Таким образом, в Кыргызской Республике следующие университеты полностью или частично получают степень бакалавра и магистра в области сельского хозяйства, животноводства и молочного животноводства, ветеринарии и управления агробизнесом:

- Нарынский государственный университет;
- Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина;
- Кыргызский технический университет;
- Ошский государственный университет;
- Таласский государственный университет;
- Кыргызско-турецкий университет "Манас".

Правительство Кыргызской Республики по мере изменения рынка труда утверждает перечень специальностей и направлений высшего профессионального образования, который реализуется в высших учебных заведениях Кыргызской Республики. Специализированные университеты, имеющие лицензии на реализацию образовательных программ с учетом потребностей производства, разрабатывают государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по конкретной специальности или направлению. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ГОСО ВПО) утверждены Министерством образования и науки Кыргызской Республики и являются основным нормативным документом при реализации образовательных программ.

В связи с востребованностью высококвалифицированных специалистов в отдельных отраслях сельского хозяйства вузы иницируют и развивают новые экспериментальные образовательные программы, учитывая мнения специалистов и экспертов.

Например, Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина разработал и реализовал следующие образовательные программы в сотрудничестве с зарубежными университетами и специалистами: Рыболовство и аквакультура; Управление пастбищами; Сельскохозяйственные науки.

При разработке новых образовательных программ, применялись принципы процесса Болонья, глобальные тенденции (например: изменение климата, зеленая экономика,



продовольственная безопасность) и передовые технологии, применяемые в производстве сельскохозяйственной продукции. К разработке новых образовательных программ привлекаются специалисты и ученые, международные эксперты, непосредственно занимающиеся проблемами той или иной отрасли. Далее образовательная программа проходит несколько этапов обсуждения, утвержденных Министерством образования и науки КР, Ученым советом университета. После этого на кафедрах разрабатывается учебно-методическая документация, подбирается персонал, приглашаются преподаватели и начинается реализация программы.

Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина имеет опыт в работе с современными образовательными платформами (AVN, Zoom, Classroom, Webex, и т.д.), электронной библиотекой и другими интернет ресурсами. Практическая работа студентов осуществляется в современных лабораториях используя молекулярные биологические и классические методы. Кроме того, на базе экспериментального научно-исследовательского и инновационного центра проводятся коллекторский питомник (теплица в Hydroponics) и виртуальная лаборатория логистики агропромышленного комплекса, а также прикладные исследования и экспериментальные работы.

## 2.2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАРЫНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

### 2.2.1. Обзор всех учебных программ, относящихся к основным изучаемым областям науки: сельское хозяйство, животноводство и молочное животноводство, ветеринария, бизнес и менеджмент.

Тип данных	Годы обучения		
	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Общее количество образовательных программ по аграрным наукам, в том числе	2	1	1
<i>Магистратура</i>	1	1	1
<i>Бакалавриат</i>	1	1	1
Общее количество студентов, обучающихся по программам аграрных наук, в том числе	17	13	17
<i>Магистратура</i>	8	3	7
<i>Бакалавриат</i>	9	10	10
Общее количество образовательных программ по науке бизнеса и менеджмента, в том числе	1	1	1
<i>Магистратура</i>	1	1	1
<i>Бакалавриат</i>	-	-	-
Общее количество студентов, обучающихся по программам бизнеса и менеджмента, в том числе	8	3	7
<i>Магистратура</i>	8	3	7
<i>Бакалавриат</i>	-	-	-
Количество преподавательского состава, имеющих степень магистра или доктора, в том числе	10	10	10
<i>В аграрных науках</i>	3	3	4
<i>В животноводстве и молочном деле</i>	-	-	-
<i>В ветеринарии</i>	1	1	1
<i>В бизнесе и менеджменте</i>	4	4	4
Количество международной мобильности студентов	2	4	4



Количество международной мобильности преподавательского состава

Информация недоступна

## 2.2.2. Системы и механизмы обеспечения качества внутреннего обучения и учебной программы

### 1. РЕШЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ № 496 от 23 августа 2011 года о создании двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Республике Кыргызстан.

В соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании», внедрить высшее профессиональное образование в международное образовательное пространство и повысить эффективность использования бюджетных средств, Правительство Республики Кыргызстан принимает решение:

Создать двухуровневую структуру высшего профессионального образования с присвоением ученых степеней «бакалавр» и «магистр», за исключением некоторых специальностей в Кыргызской Республике с 2012-2013 учебного года.

Этот документ определяет:

- Требования для реализации основных учебных программ Бакалавриата и Магистратуры (ВСС).
- Структура и объём программы
- Требования к кадрам, учебно-методическому, материально-техническому обеспечению программ бакалавриата и магистратуры.

### 2. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования в областях, основные образовательные программы, профессиональные стандарты, Национальная квалификационная система.

### 3. Аккредитация образовательных программ, реализованной национальными и зарубежными аккредитационными агентствами на базе установленных нормативных документов.

## 2.2.3 Нормативы, которые необходимо учитывать при модернизации учебных программ



### *Кто измеряет / оценивает качество?*

Нарынский государственный университет имени С.Нааматова разработал Политику Качества и определил задачи в QMS STU 3.07-2017. Все процедуры обеспечения качества процесса образования измеряются согласно этому документу и эта процедура реализовалась Кафедрой обучения менеджменту качества. При менеджменте качества имеется кафедра Аккредитации. Качество предоставленных услуг проверено, откорректировано ответственными лицами каждой кафедры, согласно:

- QMS - PO 1.02-2017. Система менеджмента качества в НГУ.
- QMS PO 2.03-2018. Порядок организации и реализации образовательной деятельности в образовательных программах.

### *Частота аттестации?*

Периодичность аттестации осуществляется внутренними аудитами деятельности университета в соответствии с требованиями Госстандарта. Оценка проводится в соответствии с графиком. График составляется Кафедрой менеджмента качества и Учебным отделом. Оценка проводится систематически по разным направлениям:

- Оценка студентов: два раза в год (в конце первого семестра и в конце академического года). Оценка результатов используется для корректировки учебного процесса.
- Опрос работодателей для улучшения содержания учебной программы.
- Опрос среди родителей для улучшения предоставленных услуг.
- Опрос мнений менеджеров для улучшения менеджмента, и т.д..

### *Какие критерии применяются?*

Набор компетенций, выражающий то, что именно студент будет знать, понимать или сможет делать по завершении учебного процесса, определяется образовательным стандартом по соответствующей специальности, он может быть дополнен образовательной организацией с учетом упора на (профиль) образовательную программу.

### Виды контроля и оценки студентов обучающихся по дисциплине:

- Текущий контроль обеспечивает оценку успеваемости студентов по дисциплинам (модулям) и практикам, он может проводиться в форме коллоквиумов, компьютерных или бумажных тестов, письменных проверок, оценки участия студентов в дебатах, круглых столах, деловых играх, решении ситуационных задач и др.
- Целью итогового контроля дисциплины является определение степени достижения запланированных показателей успеваемости каждой дисциплины (модуля) и практики в каждом периоде обучения (семестре) и обычно осуществляется в форме экзаменов, тестов, подведения итогов бально-рейтинговой системы оценивания.

### Виды контроля для оценки показателей успеваемости:

- Тестирование (теоретически) это метод определения и оценивания уровня показателей успеваемости студентов, осуществляемый с помощью стандартизированных материалов-инструментов оценки; (практически) технологический процесс, реализуемый в виде алгоритмически упорядоченного взаимодействия обучаемого с системой инструментов оценки и завершающийся оценкой результатов. Он может быть бумажным или компьютерным.
- Индивидуальное устное интервью-коллоквиум, опрос, интервью, круглый стол, дискуссия, полемика, спор, дебаты.
- Письменная работа – проверочные работы, сочинения, расчетно-графические задания (CGT), отчет, проект и т.д.

Для каждого инструмента оценки в базе инструментов оценки (БИТ) должны быть указаны критерии формирования оценок (Система менеджмента качества профессионального образования (4.02-2017 - внутренний код)).

Целью проверки знаний и качества является оценка работы студента за семестр, степени усвоения теоретических знаний, проверка навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их при решении практических, профессиональных задач.

При определении критерия выставления оценок учитываются объем, глубина знаний, аргументация и доказательства, а также общее мировоззрение студента. Также следует учитывать способность давать формулировки и определения понятий и терминов, делать логические выводы.

### *Кто оценивает результаты?*

Результаты оцениваются ректоратом, деканами факультетов, начальниками



кафедр. Результаты опроса обсуждаются на собраниях, круглых столах и принимаются решения для улучшения деятельности университета; делаются корректировки к существующим планам.

- *Кто несет ответственность за применение корректирующих мер?*

Заведующий учебным отделом, деканы факультетов и Заведующие отделов ответственны за применение корректирующих мер в соответствии с Положением QMS 3.19-2019.

- *Каковы инструменты повышения качества?*

Для повышения качества образования используются следующие инструменты: анкеты, интервью, интернет-опросы, круглые столы, обращения, встречи, семинары.

Все эти инструменты систематически используются в НГУ для улучшения учебно-воспитательной деятельности. В связи с возникающими в мире и стране ситуациями, связанными с COVID, НГУ работал онлайн в течение года. Эта ситуация также повлияла на нашу деятельность, в этот раз мы постараемся сосредоточиться на интернет-опросах. Анкеты для работодателей, студентов, учителей, руководителей и родителей. Содержание анкет обновляется в соответствии с международными и национальными стандартами.

## 2.2.4 Сотрудничество с учреждениями государственного сектора

Имена главных партнеров и их области/сектора деятельности	<p>Сектор сельского хозяйства: животноводство, мелиорация воды и земель, ирригация, ветеринария, биотехнология, молекулярная биология, сельскохозяйственная инженерия, организация трафика и безопасность, защита окружающей среды и лесное хозяйство, химизация и защита растений, фитосанитарный контроль, Почвенно-агрохимический контроль, Государственная регистрационная служба, Землеустройство и регистрация прав на недвижимое имущество, Картографическая и геодезическая служба, Экономическое развитие, Налоговая служба, Прикладная математика и экономико-математические методы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации (МСХППМ) Республики Кыргызстан.</li> <li>2. Государственный селекционно-племенной центр Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Кыргызстан.</li> <li>3. Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ (КНИИЖП).</li> <li>4. Управление пастбищ и рыболовства (УПР) КР.</li> <li>5. Управление экспертизы сельскохозяйственных культур (УЭСК) КР.</li> </ol>
---	---



6. Управление водных ресурсов и мелиорации (УВРМ) КР.
7. Отдел водного строительства Управления водного хозяйства и мелиорации.
8. Мелиоративная гидрогеологическая экспедиция Департамента водного хозяйства и мелиорации земель.
9. Государственная инспекция ветеринарной и фитосанитарной безопасности (ГИВФБ) при Правительстве КР
10. Республиканский центр ветеринарной диагностики и экспертизы (РЦВДЭ).
11. Кыргызский исследовательский институт ветеринарной медицины (КИИВМ) имени А. Дуишеева
12. Исследовательский институт молекулярной биологии и медицины.
13. Институт машиностроения Национальной академии наук Кыргызской Республики.
14. Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства (ГАООСиЛХ) КР.
15. Республиканская почвенно-агрохимическая станция (РПАС).
16. Управление химизации и защиты растений Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кыргызской Республики.
17. Управление фитосанитарного контроля.
18. Кыргызский исследовательский институт фермерства, Бишкек.
19. Ботанический сад имени Е.З.Гареева Национальной академии наук Республики Кыргызстан.
20. Управление мониторинга окружающей среды и управления лесным хозяйством КР.
21. Кыргызский государственный природный парк Ала-Арча.
22. Чуй-Бишкекское управление охраны окружающей среды, региональные управления охраны окружающей среды.
23. Управление экологической стратегии и политики ГАООСиЛХ при Правительстве КР
24. Межрегиональное управление государственной инспекции экологической и технической безопасности, г. Бишкек.
25. Государственная регистрационная служба при Правительстве Кыргызской Республики
26. Управление кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество Государственной регистрационной службы при Правительстве Кыргызской Республики, городских и районных администраций по землеустройству и регистрации прав на недвижимое имущество.
27. Государственная картографо-геодезическая служба Кыргызской Республики.
28. Государственный проектный институт землеустройства - КЫРГЫЗГИПРОЗЕМ.
29. Кыргызский исследовательский институт ирригации, Бишкек.
30. Государственный фонд экономического развития при Министерстве финансов Кыргызской Республики.
31. Бишкекский центр испытаний, сертификации и метрологии при Центре сертификации Министерства энергетики Кыргызской Республики.
32. Нарынская областная государственная семеноводческая инспекция.



	<p>33. Государственная инспекция ветеринарной и фитосанитарной безопасности при Правительстве Кыргызской Республики: Администрация Нарынского района. 34. Районное Ак-Талинское Управление. 35. Кочкорское районное управление. 36. Районное зумгальское управление. 37. Ат-Башинское районное управление. 38. Нарынское районное управление ветеринарии и фитосанитарной безопасности.</p>
Краткое описание сотрудничества	<p>В Национальном государственном университете практикуются следующие механизмы взаимодействия с учреждениями госсектора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль качества подготовки специалистов.</li> <li>• Совместное развитие компетенций и модели выпускника</li> <li>• Организация экскурсий и стажировок для студентов, преподавателей и сотрудников вуза в профильных организациях, создание условий для всех видов стажировок.</li> <li>• Участие в формировании и разработке тем для курсовых и дипломных работ, студенческих проектов.</li> <li>• Участие в качестве члена ГЕС.</li> <li>• Рассмотрение выпускных квалификационных работ.</li> <li>• Практика проводится в государственных учреждениях.</li> </ul> <p>Работодатели ежегодно участвуют в Государственной Аттестационной Комиссии, где имеют возможность высказать свои замечания и предложения по совершенствованию образовательной программы.</p> <p>В связи с этим, основным заказчиком и потребителем выпускников университета становится уже не государство, как раньше, а множество независимых бизнес-структур (фирмы, компании, корпорации, малые предприятия). Они все в большей степени определяют содержание и направленность профессиональной подготовки, формируя четкий спрос на конкретные компетенции выпускника университета.</p>
Результаты, преимущества сотрудничества	
Студенты приобретают исследовательские навыки и профессиональные компетенции в своей сфере обучения и знакомятся с новыми образовательными технологиями.	
Видение того, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и предоставления новых учебных программ	
Взаимодействие высшего образования с бизнес структурами в контексте современных рыночных отношений подчеркивает необходимость этого процесса и его полезность с точки зрения ориентированного на практику обучения и формирования практических навыков выпускников университета. Привлечение преподавателей в создании корпоративной системы обучения обогащает их новыми методологическими идеями, глубоко вникает в реальные проблемы и специфику различных структур. Студенты, привлеченные в специфические задачи, становятся более активными участниками в процессе обучения, приобретают навыки командной работы и опыт в решении корпоративных проблем. Такой подход в подготовке специалистов по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», которая относится к новому поколению междисциплинарных специальностей, позволяет реально	



сократить «вечный» разрыв между потребностями рынка труда и качеством выпускников современного университета. Бизнес-структурам требуются специалисты, способные сразу применить полученные знания для качественной коммуникационной деятельности.

## 2.2.5 Сотрудничество с отраслями

Имена главных партнеров и их сфера/сектора деятельности	<p>Аграрный сектор в сфере животноводства и растениеводства:</p> <p><b>Сектор животноводства:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сельскохозяйственный кооператив "Шамси-Ата"</li> <li>2. Мини-бойня крупного рогатого скота "Тойбос"</li> <li>3. ООО "Адал Азик"</li> <li>4. ООО "Кочкор продукт"</li> <li>5. ООО "Ат баши сут"</li> <li>6. Мини-мастерская Нарын «Асылст».</li> </ol> <p><b>Сектор растениеводства:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарынская опытная станция при Аграрном Институте Кыргызской Республики</li> <li>2. Нарынское областное управление химизации и защиты растений</li> <li>3. Нарын ЧП "Теплица"</li> </ol>
Краткое описание сотрудничества	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлечение в определении тем бакалаврской работы.</li> <li>• Повышение квалификации персонала (проведение мастер-классов, лекций, практических занятий, круглых столов, семинаров).</li> <li>• Создан совет работодателей, который регулярно встречается с преподавателями и студентами для повышения качества обучения, обсуждает учебные программы, предметы, практические и лабораторные занятия, темы курсовых работ.</li> <li>• Проведение образовательной, производственной, предквалификационной и учебно-экспериментальной практики.</li> <li>• Организованы стади туры на предприятиях.</li> </ul>
<b>Результаты, преимущества сотрудничества</b>	
<p>Студенты приобретают исследовательские навыки и профессиональные компетенции в своих областях обучения и изучения новых образовательных технологий через различные стажировки и практики. Кроме того, студенты работают самостоятельно и приобретают особые навыки в выбранной профессии. Темы выпускной квалификации определяются во время стажировки на третьем курсе на примере конкретного предприятия / организации и исследуются студентом с научной и практической стороны до защиты выпускных работ и до того, как эта тема будет участвовать в бумажных исследовательских конкурсах. Сотрудники компании могут читать гостевые лекции, мастер-классы и делиться опытом практической работы, где лекционные, практические и лабораторные часы специально разделены в учебной программе</p>	
Видение от том, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и продвижения новой учебной программы	
<p>Сотрудничество между университетом и партнерами (организации предприятия, фирмы) может изменить существующую учебную программу с учетом новых требований рынка (партнеров), ежегодное признание требований работодателей к выпускникам, актуальность тем, преподаваемых в рамках предметов, потребности рынка в адаптации в соответствии с природными и климатическими и региональными характеристиками</p>	



Нарынской области, изменения навыков пользователей при прохождении предметов, корректировка учебной программы, разработка и обеспечение улучшения качества в соответствии с упором на содержание, включая современные требования и новые компетенции для будущего специалиста.

## 2.2.6 Подробная информация о модернизируемых учебных программах

### 2.2.6.1 Учебная программа и её объём

Необходимые данные, информация	Информация
Название учебной программы	<b>610600 "Технология производства и переработки сельскохозяйственных продуктов "</b>
Факультет/подразделение, обеспечивающее учебную программу	<b>Факультет агрономии и технологии</b>
Кредиты в национальной системе /кредиты в ЕСТК	240
Продолжительность обучения (указать годы)	4 года (очное обучение), годы (дистанционное обучение)
Степень или квалификация, которые необходимо получить	Бакалавриат "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции "
Знания, которые необходимо получить	Студенты приобретают знания в области технологических разработок, направленных на решение сложных задач организации производства и переработки сельскохозяйственной продукции.
Навыки, которые необходимо приобрести	Навыки управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства и переработки; Оценка физиологического состояния, потенциала к адаптации и определение факторов, регулирующих рост и развитие сельскохозяйственных культур, оценка типов и видов животных по современной таксономии, оценка и их роль в сельском хозяйстве и определение физиологического состояния животных по морфологическим признакам, применение микробиологических технологий, оценка качества сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определение способа ее хранения и переработки, генетическая характеристика сортов растений и пород животных, диагностика наиболее распространенных болезней фермерских животных и оказание ветеринарной помощи.
Компетенции, которые необходимо приобрести	Выпускник бакалавриата программы 610600 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственных продуктов" с академической степенью «Бакалавр» должен обладать следующими компетенциями: 1. Общенаучные компетенции (ОК) 2. Инструментальные компетенции (ИК) 3. Социально-личные и общекультурные компетенции



	<p>(СЛОК) 4. Профессиональные компетенции (ПК)</p> <p><b>После окончания выпускник будет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь возможность внедрить технологии производства продукции растениеводства и животноводства,</li> <li>- иметь возможность внедрить технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства,</li> <li>- иметь возможность внедрить технологии хранения и переработки овощей и фруктов,</li> <li>- иметь возможность оценить качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями государственных стандартов,</li> <li>- иметь возможность анализировать и планировать технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как объектов управления,</li> <li>- иметь возможность разработать бизнес-планы по производству и переработке сельхозпродукции, маркетингу,</li> <li>- иметь возможность анализировать и планировать технологические процессы в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении как объектах управления.</li> </ul>
<p>Есть ли возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания бакалавриата? Есть ли потребности в исследованиях и возможности в выбранной области?</p>	<p>После окончания своей учебы, бакалавриаты могут продолжить своё обучение в магистратуре в Германии Вайенштефан-Трисдорф согласно соглашению с Нарыньским государственным университетом, где они могут провести исследование в рамках программы магистратуры, сравнивая различные факторы технологии и переработки сельскохозяйственной продукции стран. Студенты магистратуры в рамках выбранной темы диссертации в зависимости от региона могут провести исследование по технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Магистерская программа рассматривает особенности технологии и переработки сельскохозяйственной продукции с учетом изменения климата и использования информационных технологий.</p> <p>Студенты бакалавриата в области технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции, экологии и управления охраны окружающей среды могут пройти практику за рубежом в Германии. После стажировки они могут поступить в магистратуру и получить диплом МВА в области аграрного менеджмента.</p>



Дальнейшая деятельность	<p>Виды профессиональной деятельности выпускников:</p> <p>а) производственно-технологическая,          б) организационно-управленческая,          в) исследование и разработка.</p> <p>После окончания этого курса, они могут продолжить свою учебу в своих университетах; продолжать учебу в других университетах; продолжать учиться в других университетах; продолжать обучение в магистратуре – заниматься исследовательской работой; работать в отраслях технологии производства и переработки сельскохозяйственных продуктов; работать в качестве менеджера во всех государственных и частных учреждениях, фирмах, маленьких бизнесах и других учреждениях.</p> <p>Студенты магистратуры могут работать в исследовательских институтах, могут продолжить свою учебу в докторантуре, аспирантуре, в том числе в зарубежных университетах (до 1%).</p>
Возможности карьеры по секторам	Государственный сектор, частный сектор, индивидуальное предпринимательство на собственном малом предприятии, ООО и т.д.

### 2.2.6.2 Структура учебных программ, подлежащих модернизации

Блоки учебной программы	Обязательные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)	Факультативные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)
Базовые дисциплины по специализации	Биохимия/3 Основы микробиологии/2 Основы животноводства/2 Основы растениеводства/4 Основы аграрной науки/3	Растениеводство/3 Технология убоя /3 Введение в профессию /2
Профессиональные дисциплины	Физиология растений/5 Морфология и физиология животных/4 Микробиология пищевых продуктов/3 Биохимия сельскохозяйственных продуктов/6 Биохимия пищевых продуктов/6 Основы ветеринарной медицины и технология разведения животных /2 Растениеводство/4	Ветеринарно-санитарная экспертиза сельхозпродукции/4 Пищевой сенсорный анализ /5 Основы аграрной логистики /2 Мукомольная и хлебопекарная техника/6 Пищевые упаковочные материалы и способы хранения/4



	<p>Животноводство/4 Технология хранения и переработки зерна /4 Технология хранения и переработки животноводческой продукции /4 Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции /4 Оборудование по переработке/2 Агрохимия с почвоведением и сельским хозяйством/3 Организация производства и предпринимательства в АПК /2 Безопасность жизни/3 Пищевые технологии/4 Физиология питания/3 Основы агробiotехнологии/4 Холодильная техника и технология /3 Бухгалтерский учет и финансовый кредит /3 Проектирование и строительство малых перерабатывающих предприятий /3 Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях /3 Процессы и аппараты для пищевых продуктов /3 Мембранная технология /3 Автоматизированная система управления / 2 Менеджмент и маркетинг/3 Технология пищевого производства/3 Химия пищевых продуктов/3 Методы исследования пищевых продуктов/4</p>	<p>Технология молока и молочных продуктов/6 Технология переработки мяса/7 Технология переработки яиц/5 Водоснабжение и контроль качества воды /4 Технология пищевых продуктов и консервантов / 4 Техно-химический контроль сельскохозяйственного производства и переработки / 4 Основы научных исследований / 3 Экологический анализ в агропереработке и производстве / 3</p>
Исследовательская и практическая работа	<p>Предквалификационная практика / 4 кредита Производственная практика / 4 кредита</p>	
Практика	Стажировка/2	
<b>Всего</b>	<b>118</b>	<b>65</b>



продуктов" в Нарынском государственном Университете (НГУ) на кафедре аграрно-технических дисциплин на базе Государственного образовательного стандарта (ГОС) высшего профессионального образования (ВПО). Общая величина нагрузки по освоению ГОС ВПО для подготовки бакалавров составляет не менее 240 кредитов (зачетных единиц).

Нагрузка основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО) при очной форме обучения на учебный год составляет не менее 60 кредитов (зачетных единиц). Объем учебного семестра равен 30 кредитам (зачетным единицам) (при двухсеместровой структуре учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равен 30 академическим часам студента (в том числе его классная работа, самостоятельная работа и все виды аттестаций).

Анализ учебной программы показывает, что недельная классная нагрузка студента в среднем за неделю составляет 30 часов, соблюдается последовательность преподавания дисциплин, минимальная продолжительность каникул в учебном году - 10 недель (по требованию ГОС высшего профессионального образования - 7-10 недель)

Для обеспечения прозрачности деятельности университет использует информационную базу AVN (дистанционная программа обучения).

Вся информация о критериях оценивания, таблицах модулей и рейтингах студентов управляется в информационной системе AVN (программное обеспечение для дистанционного обучения). У каждого студента есть код для входа в базу данных и получения информации о рейтинге своего модуля. Перед началом семинара загруженность студента контролируется Отделом по учебной работе и Деканатом при составлении расписания. За успеваемостью студентов следит система AVN. Расписание соответствует учебной программе, дневная нагрузка в классе не превышает 5 часов.

<b>Деятельность по преподаванию и обучению</b>	
<b>Деятельность</b>	<b>Доля типичной учебной нагрузки студента (%)</b>
<b>Лекции</b>	Факультативные занятия
<b>Чтение и самообучение</b>	Факультативные занятия
<b>Просмотр СМи</b>	26,6
<b>Индивидуальные задания</b>	20
<b>Групповые задания</b>	13
<b>Лабораторная работа</b>	5
<b>Полевые визиты</b>	<b>Практика на тренинговой и семинарной экспериментальной работе 8,8</b>

*Сколько часов в неделю студент будет тратить на учебу, т.е. на все перечисленные выше виды деятельности вместе?*



Нагрузка студента за один семестр составляет 30 кредитов. 1 кредит равен 30 академическим часам. В семестре предусмотрено 900 часов, из которых 50% аудиторные, то есть 450 часов. Ежедневно студент занимается по 6 часов в течение 15 недель (продолжительность семестра). Остальные 450 часов студент занимается вне аудитории.

### 2.2.6.3 Существующие учебные и исследовательские инфраструктуры (приобретенные за последние 10 лет и полностью функциональные)

Описание
<p><b>Возможности обучения, включая возможности дистанционного обучения:</b></p> <p>В НГУ, образовательные программы традиционно реализуются в очной и дистанционной формах обучения. Однако из-за пандемии они перешли на гибридную систему образования, где лекции проводятся онлайн, а практические занятия - офлайн.</p> <p>НГУ использует технологии дистанционного обучения с использованием системы AVN. Эта система была внедрена в 2012 году и функционирует согласно Положению SMS WL 3.25-2017 "Об информационной системе AVN". Все необходимые информационные ресурсы вводятся в систему AVN, и студенты могут использовать их удаленно. Для некоторых дисциплин, разработаны электронные учебно-методические комплексы, в том числе лекции, материалы для практической работы, задания, тесты, учебники. Кроме того, лаборатория НГУ подключена к системе kirlibnet.kg, что позволяет искать необходимую литературу в других университетах.</p> <p>Информационная система AVN (<a href="http://avn.nsu.kg">http://avn.nsu.kg</a>) используется как инструмент для сбора, мониторинга и отслеживания информации об академических достижениях студентов. В течение учебного года, декан факультета и отдел регистрации НГУ ведут учет и отслеживают передвижение студентов, их успеваемость и посещаемость. Все академические достижения студентов хранятся на сервере информационной системы AVN, которая администрируется отделом регистрации НГУ. Отдел регистрации НГУ анализирует успеваемость студентов и выдает выписку об академической успеваемости. В деканате академические достижения студентов регистрируются в электронных журналах оценок (зачетная книжка).</p> <p>Электронная база данных учебно-методических материалов в настоящее время насчитывает более 2,723 единиц. На основании соглашения о сотрудничестве, НГУ имеет доступ к источнику информации и библиотечному фонду Вайенштефанского университета, с которым налажено сотрудничество для обмена специальной и научной литературой, информацией и т. д.</p> <p>Технологии дистанционного обучения успешно используются в университете. Студентам предлагается все виды форм и видов консультаций, зачеты (экзамены) через Интернет-видео конференции. Для организации обучающего процесса используются 10 компьютерных классов, которые оборудованы персональными компьютерами для проведения обучающих сессий.</p>
<p><b>Лаборатории доступные для обучения:</b></p> <p>НГУ имени С. Нааматова гарантирует доступность достаточного, доступного и соответствующего материала и технических и информационных ресурсов. НГУ использует инновационные и учебно-методические материалы, то есть интерактивную доску, аудио и</p>



видео оборудование и компьютерные программы. 3 интерактивных досок было закуплено в 2015 году; для практических занятий используются программы QGIS и ArcGIS.

Опыт показывает, что использование лабораторного оборудования и тесное взаимодействие между учителем и учеником проявляется в индивидуальных заданиях и исследовательской работе. В учебной программе направления 50% времени отводится на самостоятельную работу. Для выполнения самостоятельной работы ученик часто связывается с учителем, и таким образом достигается совместная деятельность. Результаты научных исследований преподавательского штата обычно внедряются в учебный процесс. В соответствии с Положением НГУ «Первая научная работа студента», утвержденного (обновлено и дополнено в 2017 году) ректором 7 марта 2014 года, университет проводит конкурс самостоятельных работ студентов 2 раза в учебном году. Участие в конкурсе дает студенту стимул к более глубокому изучению дисциплины. Работодатели, выпускники, представители местных властей и родители студентов приглашаются в качестве членов жюри для оценки самостоятельной работы студента. Для мотивации студентов поощряется моральное и материальное вознаграждение со стороны работодателей. Вовлечение студентов в самостоятельные занятия хорошо организовано.

Ежегодно студенты направления «Технология производства и переработки сельхозпродукции» участвуют в конкурсах студенческой самостоятельной работы. Практикуются и внедряются новые формы технологий обучения, используются новые программы.

Для реализации учебного процесса обустроены аудитории, в которых преподаются смежные учебные дисциплины. Аудитории оснащены необходимым учебным оборудованием, демонстрационными материалами, учебными материалами и учебниками с их полными описаниями. Вся необходимая информация указана в паспорте аудитории в соответствии с обеспечением аудитории.

В здании ATF НГУ имеется план здания, площадь которого составляет 3993 м<sup>2</sup>, 235 студентов очного обучения обучаются на факультете, потому что для каждого студента выделено 17 м<sup>2</sup>.

Для капитального качественного ремонта привлекается внешнее инвестирование с помощью проектов. В результате сотрудничества отремонтирован лабораторный класс. Для экспериментальных работ лабораторный кабинет оборудован бесперебойным водоснабжением.

#### **Лаборатории доступные для исследований:**

Для проведения научно исследовательских работ студентов созданы все необходимые условия. Использование оборудования доступно на факультете, следующие изучения могут быть реализованы с использованием существующего лабораторного оборудования:

- Определение физико-химических параметров молока и молочных продуктов
- Контроль качества воды
- Контроль почвы
- Контроль воздуха
- Микробиология
- Полевая лаборатория для определения качества воды.



При библиотеке НГУ функционирует 3 читальных зала, каждый рассчитан на 30 мест. В библиотеке есть электронный читальный зал. Студенты имеют доступ к электронным ресурсам сети Интернет, сайтам, АБС Ирбис-64, электронным книгам, сайтам КЫРЛИБНЕТ. Ведется работа по размещению материалов, учебных пособий для самостоятельной работы студентов в электронном виде в сети Интернет (<http://avn.nsu.kg>).

По инициативе и при активной поддержке ректората НГУ с началом 2020-21 учебного года в научной лаборатории ведутся и завершаются капитальный ремонт и реконструкция читального зала, электронного зала, абонентской базы, фойе. В 2019 году учебная литература приобретена на сумму 1 419 498 сомов (13 916 евро по официальному курсу Национального банка КР на 01.01.2021). На подписку на периодические издания выделено 78 148 сомов (766 евро - официальный курс Национального банка КР на 01.01.2021).

Библиотечный фонд НГУ имени С. Нааматова составляет 98.618 книг. Состояние библиотечного фонда показано в таблице 1.

Научная библиотека НГУ	Библиотечный фонд					Электронные версии книг	Сумма средств, израсходованных на новые поступления (тыс. Сомов) За период 2018-2020 гг.
	Общее количество единиц хранения (тыс. единиц)	Количество годовых подписок		Новые поступления на период 2018-2020 гг.			
		Отечественная	Зарубежная	Количество копий (единица)	Количество названий (единицы)		
Основное здание				3920	350	2723	
Здание 2				4044	2244	-	
ВСЕГО	102 081	17	4	7964	2594	2723	24056 Euro

**Таблица 1 - Коллекция библиотеки по зданиям**

Доступны цифровые ресурсы (онлайн-конференц-залы, система Moodle, инструменты дистанционного обучения и т. д.)

Пилотирована реализация образовательной системы MOODLE; и используются онлайн платформы: Zoom <https://zoom.us/>, Google Classroom, <https://classroom.google.com/>, Google Form, <https://www.google.com/intl/ru/forms/about/> Kahoot, <https://kahoot.com/> Inshot, <https://inshot-editor.ru.uptodown.com/android/download>, Power Point Export, <https://support.office.com/en-us/article/export-a-presentation-6ee4272e-8f64-47f6-bd32-12fe50eef477> и средства связи Whatsapp, <https://www.whatsapp.com/> Telegram <https://web.telegram.org/#/login>.

Для учебного процесса в НГУ доступно следующее материально-техническое оснащение::



- 1) спортивный зал физкультуры,
- 2) кабинеты-аудитории, оборудованные обычной доской, партами, стульями - для лекций и практических занятий,
- 3) аудитория для проведения занятий в интерактивной форме, оснащенная современной аудио- и видеоаппаратурой (музыкальный центр, DVD-проигрыватель, видеокамера, интерактивная доска, проектор),
- 4) учебный класс, оснащенный наглядными учебными пособиями, лекарствами, материалами для преподавания различных дисциплин,
- 5) языковая лаборатория для изучения иностранных языков,
- 6) компьютерные классы, оснащенные современной техникой.

На все учебные классы выдаются паспорта аудиторий, в которых указано их учебно-методическое обеспечение, перечень оборудования, медиаресурсы, в том числе электронные ресурсы.

#### 2.2.6.4 Доступные источники знаний

Библиотека НГУ ответственна за хранение и содержание источников знаний.

Описание
<p><b>Доступны базы научных данных, которые используются преподавателями и студентами</b></p>
<p>Для эффективного взаимодействия преподавателей и студентов в университете каждый учебный год проводится конкурс студенческих научно-исследовательских работ. На факультете проводится отборочный этап конкурса SRWS. Студенты, занявшие первые три места, участвуют в конкурсе НГУ, организованном SRWS центром мониторинга. Работодатели приглашаются в качестве жюри; победителей конкурса поощряют работодатели. Лучшая работа студентов поощряется работодателями моральным и материальным вознаграждением.</p> <p>В университете имеется механизм поддержки талантливых студентов. Это и научные клубы, и олимпиады, и научные конкурсы среди студентов. Для оценки эффективности НИОКР используются следующие основные показатели: количество студентов, вовлеченных в НИОКР, внедрение результатов НИОКР в учебный процесс и производство.</p> <p>Ежегодно на аграрно-техническом факультете проводится конкурс на лучшую научную работу студента, победители которого участвуют в проводимых университетом конкурсах, где совершенствуются механизмы стимулирования научно-исследовательской работы студентов и их научных руководителей.</p> <p>Одна из форм вовлечения студентов в НИОКР - участие в университетской предметной олимпиаде, развивающей их профессиональные знания. В 2019 году кафедра языков провела предметную олимпиаду по английскому языку.</p> <p>Курсовая работа студентов носит исследовательский характер, соответствует научной теме кафедры «Аграрно-технические проблемы Нарынской области».</p>



**Литература, непосредственно относящаяся к изучаемым областям науки (на английском языке, приобретенная за последние 10 лет)**

В перечень материально-технической поддержки входят персональные компьютеры и рабочие станции, подключенные к локальным сетям с доступом к Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для получения знаний и приобретения навыков решения задач по всем видам профессионального обучения и подготовки естественных наук (среда программирования, моделирования, системы управления базами данных, пакеты компьютерной графики и геометрического моделирования).

По инициативе и при активной поддержке ректора НГУ в научной библиотеке в начале 2020/21 учебного года проводятся капитальный ремонт и реконструкция читального зала, электронной комнаты, холла и фойе.

### 2.2.6.5 Практика во время учебы

- *Куда студенты идут на практику?*

Студенты проходят учебную практику в зарубежных и отечественных сельскохозяйственных предприятиях, ассоциациях фермерских хозяйств, перерабатывающих предприятиях и агрокомпаниях, производственных цехах и малых перерабатывающих предприятиях. НГУ также имеет собственный учебно-производственный комплекс по переработке молока и молочных продуктов для стажировок студентов.

- *Ищут ли они практику сами или существует договоренность между вузами и предприятиями?*

Практики проводятся либо самими студентами, либо на основании подписанных договоров.

- *Как организована и контролируется практика? Какие бывают схемы и механизмы?*

Практика имеет свою утвержденную программу. Согласно учебной программе определяется руководитель практики, консультант и место практики. Студенту выдается индивидуальный план и задание, дневник и направление на практику. На предприятии ведется учет стажировки студента, на котором он проходит стажировку. По окончании практики студент должен предоставить отчет, дневник стажировки и отрывную часть направления с печатью предприятия. Представитель предприятия - руководитель практики с того предприятия, куда студент был направлен во время практики, дает характеристику студенту. Практику курируют: Отдел стажировки, Заведующий отделом.

- *Каков приблизительный процент студентов, возвращающихся в практикующие компании, в качестве специалистов, после окончания учебы?*

До 3-5%.

*Существуют ли какие-либо инструменты мотивации, чтобы вовлечь предприятия набирать студентов на практику?*



Работодатели заинтересованы в квалифицированных кадрах, обладающих необходимыми знаниями и компетенциями для выполнения работы в условиях цифровизации и развития отечественного агробизнеса и производства качественной продукции. В связи с этим во время стажировки оценивают и принимают на работу лучших студентов.

### 2.2.6.6 Меры по наращиванию потенциала академического персонала

*Имеется ли в вузе / факультете внутренняя система наращивания потенциала?*

Реализуется непрерывное профессиональное развитие учителей. Улучшение профессиональных компетенций персонала университета в современных условиях это другая важная задача. Отдел обеспечения качества образования НГУ является предпосылкой эффективной работы всего университета. Повышение квалификации научно-педагогических и административно-управленческих кадров в различных формах является частью кадровой политики и рассматривается как важнейший критерий оценки деятельности НГУ. Повышение квалификации сотрудников университета осуществляется путем совмещения самообразования, обучения по специально созданным программам и курсам в НГУ и других вузах, стажировок в специализированных вузах в Кыргызской Республике и за рубежом, а также участия в семинарах. Ежегодно в НГУ проводятся семинары, круглые столы, тренинги по повышению квалификации педагогического и вспомогательного персонала.

НГУ имеет хорошо налаженную электронную систему для отправки информации о конференциях, стажировках, проектах.

С 2010 года, ежегодно, в период зимних каникул, по результатам мониторинга, Центр управления качеством образования организует специальные курсы повышения квалификации; он проводит и координирует семинары, направленные на улучшение качества образования. Ежегодно в университете проводятся семинары, тренинги, конференции, организуются круглые столы на актуальные темы образования, использование технологии кредитов и новых инновационных методов преподавания. При этом учитываются требования новых государственных стандартов и нормативно-правовых актов (НПА) в сфере образования. НГУ систематически проводит курсы повышения квалификации, направленные на развитие кадрового потенциала. В главном здании находится семь центров и одна лаборатория (три интерактивные доски, презентационные экраны, проекторы).

За семинарами следуют практические занятия и лекции с использованием интерактивных методов и обновленных учебных программ. Во время курсов по повышению квалификации проходят параллельные семинары, направленные на повышение профессиональных компетенций.

- *Организуются ли в вузе / факультете специализированные (тематические) курсы и курсы английского языка для преподавателей? Как часто?*

При НГУ существуют языковые обучающие центры, где систематически организуются курсы иностранных языков для преподавателей. Учителя участвуют в различных конкурсах, результатом которых может быть повышение уровня английского языка.



Примером этого является «Сертификат английского языка», когда учителя проходят курс английского языка в Индии. Регулярно проводятся тематические семинары, онлайн-вебинары, лекции по проблемам качества образования, науки и др.

- *Существует ли какая-либо система мотивации для повышения квалификации преподавателей по собственной инициативе и ресурсам?*

Нарынский государственный университет принял и внедрил Положение «О Наградах Нарынского государственного университета» (от 15 сентября 2016 года под №1/5). Согласно положению учителя, награждаются почетной грамотой за хорошую работу, вышестоящее руководство награждается медалью имени Сатибалди Нааматова и номинируются наградой. Как материальные, так и моральные стимулы используются как условия для приема на работу, мотивации и удержания учителей в НГУ. Таким образом, предоставляются бонусы и подарки. Для проведения научных исследований и защиты кандидатской или докторской диссертации предоставляется оплачиваемый отпуск от 1 до 6 месяцев. Ректорат университета также оказывает финансовую помощь исследователям на издание реферата и монографии.

## 2.2.7 SWOT анализ, выводы и рекомендации

### 2.2.7.1 SWOT анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Единственный университет в Нарынской области</li> <li>- Наличие учебно-производственной площадки по переработке сельхозпродукции</li> <li>- Сотрудничество с зарубежными университетами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Недостаточная обеспеченность учебным, технологическим и лабораторным оборудованием и литературой</li> <li>- Низкая заинтересованность студентов в изучении сельского хозяйства</li> </ul>
Возможности	Риски
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сельскохозяйственный регион: Благоприятный регион для животноводства</li> <li>- Заинтересованность государственных заинтересованных сторон в развитии агросектора</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Политическая нестабильность</li> <li>- Небольшое количество производственных организаций (фабрик, и т.д.)</li> </ul>

### 2.2.7.2 Выводы и рекомендации

Необходимо улучшить квалификации преподавателей. Кроме того, необходимо усилить учебную базу (лаборатории и литературу). Наличие учебно-производственной площадки для переработки сельскохозяйственной продукции является преимуществом для увеличения количества практических занятий, что необходимо для улучшения учебной среды и возможностей, а также для повышения соответствия навыков между образованием и промышленностью. Сотрудничество с компаниями будет



активизировано. Таким образом, мы можем мотивировать и повысить интерес молодого поколения к изучению сельского хозяйства. Начатое сотрудничество с зарубежными университетами может способствовать наглядной передаче и обмену ноу-хау. Заинтересованность государственных заинтересованных сторон в развитии агросектора является важным предварительным условием для поддержки изменений и новых инициатив, способствующих текущим проектом.

### 2.2.8 Преподавательский состав, который будет вовлечен в проект (мероприятия по наращиванию потенциала, разработка новой учебной программы и ее дальнейшая реализация)

<b>Звание (профессор, доктор, магистрант, и т.д.) *, ученая степень, имя и фамилия</b>	<b>Область наук</b>	<b>Тема, предметы в учебной работе</b>	<b>Область/сфера в новой учебной программе</b>
Байбагишов Эрмек Муратканович – Кандидат агрономических наук, И.О.	Сельское хозяйство		Растениеводство
Гульзана Курманалиева	Экономическое направление	Организация производства и Предпринимательства в Агробизнесе, Менеджменте и Маркетинге	Управление в сельском хозяйстве/предпринимательство
Эгенберди Дуишекеевич Молдалиев – Кандидат технических наук, и.о. профессора, декан факультета	Техническое направление		
Оторова Саира Турсуновна - Кандидат, руководитель факультета	Техническое направление	- - Мультимедийные технологии в профессиональной деятельности - - Холодильная техника и технологии - - Водоснабжение и контроль качества воды	Техника и технология производства
Дегембаева Надира Калчакеевна - кандидат, доцент	Техническое направление	- - Проектирование и строительство малых перерабатывающих предприятий - - Основы растениеводства	Основы растениеводства
Шерматов Сагинбек Макеленович - кандидат, доцент	Сельское	- - Биохимия - - Основы микробиологии	Биохимия сельскохозяйственных продуктов



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Микробиология продуктов питания</li> <li>- - Биохимия с х-продуктами</li> <li>- - Основы ветеринарной медицины и биотехнологии репродукции животных</li> <li>- - Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях</li> <li>- - Технология убоя</li> <li>- - Основы животноводства</li> <li>- - Морфология и физиология животных</li> <li>- - Ветеринарно-санитарная экспертиза сельхозпродукции</li> </ul>	
Акматов Кубан Калдибекович – Педагог	Сельское хозяйство	Агрохимия с основами почвоведения	Агрохимия
Жапаров Адилет аспирант	Социально-экономическое	Физиология растений	Физиология растений
Ажыбаева Айсалкын – педагог	Сельское хозяйство	Технология производства муки и мучных продуктов	Технология производства
Акилбекова Искра Кубаничбековна – педагог	Сельское хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Растениеводство</li> <li>- Технология хранения и переработка растениеводческой продукции</li> <li>- Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных продуктов</li> <li>- Оборудование перерабатывающих предприятий</li> <li>- Технология пищевых продуктов</li> <li>- Физиология питания</li> <li>- Основы биотехнологии сельскохозяйственных продуктов</li> <li>- Подбор сельскохозяйственных культур</li> <li>- Сенсорный анализ пищевых продуктов</li> <li>- Пищевые упаковочные материалы и методы хранения</li> <li>- Технология молока и молочных продуктов</li> </ul>	Технология хранения и переработка растениеводческой продукции



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология переработки мяса</li> <li>- Технология переработки яиц</li> <li>- Технохимический контроль при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции</li> <li>- Безопасность пищевых продуктов</li> </ul>	
Калмуратов Самат Калдибаевич - педагог	Сельское хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Техника пищевой промышленности</li> <li>- Пищевые процессы и аппараты</li> <li>- Введение в специальность</li> </ul>	Техника пищевой промышленности

### 2.2.9 Ожидаемое влияние при поддержке проекта с точки зрения участвующих вузов

<b>Каковы ваши ожидания относительно влияния нового содержания на студентов?</b>	
Относительно знаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ветеринарные нормативные положения, технологии содержания, кормления, ухода и воспроизводства сельскохозяйственных животных.</li> <li>- Виды продуктивности сельскохозяйственных культур и животноводства и методы мониторинга.</li> <li>- Существующие стандарты и спецификации на продукцию растениеводства и животноводства; основные методы оценки качества продукции</li> </ul>
Относительно навыков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение вида, породы, упитанности, живой массы, массы, плодокорма сельскохозяйственных животных.</li> <li>- составление технологических схем и расчетов первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</li> <li>- Контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов на предприятии.</li> <li>- Оценка качества и определения уровня качества продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul>
Относительно компетенций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор и внедрение технологии по первичной переработке продукции растениеводства и животноводства.</li> <li>- Выбор и использование методов оценки и мониторинга количества и качества сельскохозяйственного сырья, продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul>

**Каковы ваши ожидания относительно мер по наращиванию потенциала академического персонала?**



Относительно знаний	Знания для обеспечения технологического процесса производства
Относительно навыков	Иметь возможность внедрить технологический процесс производства
Относительно компетенций	Обеспечить полный технологический процесс производства



## 2.3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

### 2.3.1 Обзор всех учебных программ, относящихся к основным изучаемым областям науки: сельское хозяйство, животноводство и молочное животноводство, ветеринария, бизнес и менеджмент

Тип данных	Годы обучения		
	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Общее количество образовательных программ по аграрным наукам, в том числе	14	14	14
<i>Магистратура</i>	6	6	6
<i>Бакалавриат</i>	8	8	8
Общее количество студентов, обучающихся по программам аграрных наук, в том числе	1882	2104	2249
<i>Магистратура</i>	90	85	84
<i>Бакалавриат</i>	1792	2019	2165
Общее количество учебных программ в области животноводства и молочного дела, в том числе	2	2	2
<i>Магистратура</i>	1	1	1
<i>Бакалавриат</i>	1	1	1
Общее количество студентов в области животноводства и молочного дела, в том числе	58	78	86
<i>Магистратура</i>	10	8	6
<i>Бакалавриат</i>	48	70	80
Общее количество учебных программ в области ветеринарии, в том числе	1	1	1
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	1	1	1
Общее количество студентов в области ветеринарии, в том числе	736	855	991
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	736	855	991
Общее количество образовательных программ по науке бизнеса и менеджмента, в том числе	4	4	4
<i>Магистратура</i>	2	2	2
<i>Бакалавриат</i>	2	2	2
Общее количество студентов, обучающихся по программам <b>бизнеса и менеджмента</b> , в том числе	854	995	1002
<i>Магистратура</i>	50	58	55
<i>Бакалавриат</i>	804	937	947
Количество членов академического персонала, имеющих степень магистра или доктора, в том числе	19	21	25
<i>В сельскохозяйственных науках</i>	12	13	14



<i>В животноводстве и молочном деле</i>	-	-	-
<i>В ветеринарии</i>	7	7	7
<i>В бизнесе и управлении</i>	-	1	4
Количество международной мобильности студентов	89	59	15
Количество международной мобильности преподавательского состава	142	107	12

### 2.3.2 Правила, которые необходимо учитывать при модернизации учебной программы

#### 1. РЕШЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ № 496 от 23 августа 2011 года о создании двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Республике Кыргызстан.

В соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании», внедрить высшее профессиональное образование в международное образовательное пространство и повысить эффективность использования бюджетных средств, Правительство Республики Кыргызстан принимает решение:

Создать двухуровневую структуру высшего профессионального образования с присвоением ученых степеней «бакалавр» и «магистр», за исключением некоторых специальностей в Кыргызской Республике с 2012-2013 учебного года.

Этот документ определяет:

- Требования для реализации основных учебных программ Бакалавриата и Магистратуры (ВСС).
- Структура и объём программы
- Требования к кадрам, учебно-методическому, материально-техническому обеспечению программ бакалавриата и магистратуры.

#### 2. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям, основные образовательные программы, профессиональные стандарты, Национальная квалификационная система.

#### 3. Аккредитация образовательных программ, осуществляемая национальными и зарубежными аккредитационными агентствами на основании установленных нормативных документов.

### 2.3.3 Системы и механизмы обеспечения качества внутреннего обучения и учебной программы

#### • Кто измеряет/оценивает качество?

Отдел качества образования КНАУ совместно с учебно-методическим советом занимается оценкой обучения и учебной программы. Он проводит постоянный и систематический мониторинг качества образования, мониторинг удовлетворения образовательных потребностей, динамики качества образовательных услуг. Он участвует в процессе лицензирования вновь открываемых образовательных программ и в аккредитации текущих образовательных программ.

Основными нормативными документами системы управления качеством являются:



- Положение о Совете по качеству образования при КНАУ
- Положение о внутренней системе качества образования
- Положение о рейтинговой оценке деятельности ППС КНАУ
- положение об опросе студентов, профессионального преподавательского состава, работодателей
- Положение о проверке FQR интернет-системой антиплагиата
- Критерии оценки образовательных программ ВПО (Высшего профессионального образования).
- *Частота оценки?*

В начале учебного года учебный отдел и отдел качества образования университета оценивает готовность учебно-методического, финансового и административного обеспечения учебного процесса. В течение каждого семестра проводится анализ применяемых учебных методик и технологий. Результаты анализа оценки качества обучения и тестирование студента, изменения и дополнения к процессу образования представлены в конце учебного года в виде годового отчета по всем направлениям.

- *Какие критерии применяются?*
  - Наличие образовательной программы (цели обучения и результаты обучения), качество Программы основного образования в соответствии с государственным образовательным стандартом.
  - для оценки качества преподавания разработан рейтинг индивидуальных достижений (рейтинг) преподавательского персонала; также был проведен опрос студентов и работодателей.
- *Кем оцениваются результаты?*

Ответственные за мониторинг и измерение качества процессов:

- Комиссия по аудиту образовательной программы, созданная приказом ректора
- Отдел качества образования (ОКО) – мониторинг и аудит всех процессов
- Отдел наук – для текущих исследований и разработок
- Деканы факультетов / директора учреждений, заведующие отделами, заведующие отделами кадров и учебный отдел несут ответственность за определение степени удовлетворенности клиентов
- Редакционно-издательский отдел (РИО) - за учебно-методическое обеспечение и публикацию учебных материалов и электронных образовательных ресурсов.

- *Кто несет ответственность за применение корректирующих мер?*

За образовательные услуги отвечают проректор по учебной работе, образовательный отдел, Отдел качества образования, деканы факультетов и заведующие выпускными кафедрами.

- *Какие имеются инструменты для повышения качества?*

Организация и проведение тренингов и семинаров по качеству образования, организация онлайн курсов по повышению квалификации преподавательского персонала, тематические вебинары, классификация преподавательского персонала на учебные и научные работы (количество научных публикаций, участие в фундаментальных и прикладных



исследованиях), проведение открытых уроков, мастер классов, конкурсов «Учитель года», «Лучший ученый», «Лучший выпускник», и т.д.

### 2.3.4 Сотрудничество с учреждениями государственного сектора

<p>Имена главных партнеров и их область/сектор деятельности</p>	<p>Аграрный сектор (животноводство, водное хозяйство и мелиорация земель, ирригация, ветеринарная медицина, биотехнология, молекулярная биология, агроинженерия, организация безопасности дорожного движения, защита окружающей среды и управление лесным хозяйством, химизация и защита растений, фитосанитарный контроль, почвенно-агрохимический контроль, служба государственной регистрации, управление землей и регистрация прав на недвижимость, служба картографии и геодезии, экономическое развитие, налоговая служба, прикладная математика и экономическо-математические методы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Республики Кыргызстан.</li> <li>2. Государственный селекционно-племенной центр Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской Республики.</li> <li>3. Кыргызский исследовательский институт животноводства и пастбищ.</li> <li>4. Департамент пастбищ и рыболовства Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской Республики.</li> <li>5. Департамент экспертизы сельскохозяйственных культур Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской Республики.</li> <li>6. Департамент водного хозяйства и мелиорации земель Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской Республики.</li> <li>7. Управление водохозяйственного строительства Департамента водного хозяйства и мелиорации земель.</li> <li>8. Мелиоративная гидрогеологическая экспедиция Департамента водного хозяйства и мелиорации Министерства сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской Республики.</li> <li>9. Государственное управление ветеринарии и фитосанитарной безопасности при Правительстве Республики Кыргызстан.</li> <li>10. Республиканский Центр диагностики и экспертизы ветеринарии.</li> <li>11. Кыргызский исследовательский институт ветеринарии имени А.Дишева.</li> <li>12. Научный исследовательский институт молекулярной биологии и медицины в Кыргызстане.</li> <li>13. Институт научной инженерии (Национальная научная академия) в Кыргызстане.</li> <li>14. Государственное агентство защиты окружающей среды и управления лесным хозяйством Кыргызстана.</li> <li>15. Республиканская почвоведческая и агрохимическая станция.</li> </ol>
---	---



	<p>16. Департамент химизации и защиты растений при Министерстве сельского хозяйства и пищевой промышленности Кыргызской республики.</p> <p>17. Департамент фитосанитарного контроля</p> <p>18. Кыргызский исследовательский институт сельского хозяйства, Бишкек.</p> <p>19. Ботанический сад Национальной Академии Наук Кыргызской республики имени Е.З. Гареева.</p> <p>20. Департамент мониторинга окружающей среды, лесного и охотничьего хозяйства.</p> <p>21. Кыргызский государственный природный парк Ала-Арча.</p> <p>22. Чуи-Бишкекский Департамент защиты окружающей среды, региональные департаменты защиты окружающей среды.</p> <p>23. Департамент экологической стратегии и политики Государственного агентства защиты окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве КР.</p> <p>24. Межрегиональный департамент государственной инспекции экологической и технической безопасности КР.</p> <p>25. Служба государственной регистрации при Правительстве Кыргызской Республики.</p> <p>26. Отдел кадастра и регистрации прав на недвижимое имущество Службы Государственной регистрации при Правительстве КР, городские и районные администрации по землеустройству и регистрации прав на недвижимое имущество.</p> <p>27. Служба государственной картографии и геодезии КР.</p> <p>28. Государственный проектный институт землеустройства - КЫРГЫЗГИПРОЗЕМ.</p> <p>29. Кыргызский научно-исследовательский институт ирригации, Бишкек.</p> <p>30. Государственный фонд экономического развития при Министерстве финансов Кыргызской Республики.</p> <p>31. Бишкекский центр испытаний, сертификации и метрологии при Центре сертификации Министерства энергетики Кыргызской Республики.</p>
Краткое описание сотрудничества	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Государственный сектор участвует в определении темы бакалавриата / выпускной квалификационной работы, разработки и защиты дипломной работы (любого уровня).</li> <li>– Стажировка проводится в государственных учреждениях</li> <li>– Ежегодно работодатели участвуют в работе Государственной аттестационной комиссии (Государственной аттестационной комиссии), где могут высказывать замечания и предложения по совершенствованию образовательной программы.</li> </ul>
<i>Результаты, преимущества сотрудничества</i>	
<p>Во время различных практик и стажировок студенты приобретают навыки исследования и профессиональные компетенции по направлениям подготовки и знакомятся с новыми образовательными технологиями. Кроме того, студенты работают самостоятельно и приобретают специальные навыки по выбранной профессии. Темы выпускных квалификационных диссертаций и работ определяются в ходе прохождения преддипломной практики на примере конкретного предприятия / организации.</p>	
<p><i>Видение о том, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и предоставления новой учебной программы</i></p>	



Сотрудничество между университетом и партнерами (организации, предприятия, компании) может быть использовано для реформирования текущей образовательной программы учитывая потребности нового рынка (партнеров) и для разработки и обеспечения новых образовательных программ учитывая меняющиеся потребности и новые компетенции для будущего специалиста.

### 2.3.5 Сотрудничество с отраслями

Имена главных партнеров и их направление/сектор деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мукомольная промышленность – ООО Яшар груп</li> <li>- Хлебобулочные изделия - ЧП Алиев</li> <li>- Производство алкогольных и безалкогольных напитков</li> <li>- ООО Bear Beer</li> <li>- Мясная промышленность - "Стейнброй" ЗАО, ООО "Ак-Куу"</li> <li>- Молочная промышленность – ООО Рикха</li> <li>- Ассоциация молочных производителей "Кыргыз-Сут"</li> <li>- Парк высоких технологий</li> <li>- Союз кооперативов Кыргызской республики</li> </ul>
Краткое описание сотрудничества	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сектор бизнеса участвует в определении темы бакалавриата / выпускной квалификационной работы, решение и защита диссертаций (любого уровня)</li> <li>- Практика проводится на предприятиях</li> <li>- Организуются стади туры на предприятиях</li> <li>- Уже несколько лет проводятся выездные занятия по специальным дисциплинам на производственных базах перерабатывающих предприятий, где студенты изучают технологические процессы и различные виды машин и оборудования при непосредственном участии специалистов.</li> <li>- Представители перерабатывающих отраслей участвуют в семинарах, круглых столах для совместного обсуждения и выявления проблем их решения.</li> <li>- Ежегодно работодатели участвуют в работе Государственной аттестационной комиссии (Государственной аттестационной комиссии), где могут давать комментарии и предложения по совершенствованию образовательной программы</li> <li>- Консультации проводятся в области технологий переработки сельхозпродукции по запросу.</li> </ul>
<i>Результаты, преимущества сотрудничества</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация ориентированного на практику обучения (полевые занятия, учебные практики).</li> <li>• Совершенствование процесса подготовки специалистов</li> <li>• Гарантия трудоустройства студентов.</li> </ul>	
<i>Видение о том, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и предоставления новой учебной программы</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлечение работодателей к образовательной деятельности в университете в качестве приглашенных лекторов.</li> <li>• Постоянные встречи с работодателями для обсуждения актуальных отраслевых проблем и необходимых специальных компетенций для соответствующих профессий.</li> <li>• Бизнес-планирование, исследовательские и аналитические проекты.</li> </ul>	



- Содействие в оснащении учебных лабораторий современным оборудованием для экспресс-анализа пищевых показателей качества сырья и пищевых продуктов

## 2.3.6 Подробная информация о модернизируемых учебных программах

### 2.3.6.1 Учебная программа и её объём

Необходимые данные, информация	Информация
Название учебной программы	<b>610400 – Зоотехника</b>
Факультет/подразделение, обеспечивающее учебную программу	<b>Факультет промышленной технологии и переработки сельхозпродукции, кафедра промышленной технологии животноводства им. М. Н. Лушихина.</b>
Кредиты в национальной системе /кредиты в ЕСТК	240
Продолжительность обучения (указать годы)	4 года
Степень или квалификация, которые необходимо получить	Бакалавр
Знания, которые необходимо получить	Студенты получают знания в области продуктивного животноводства, зоофизиологии, питания животных, разведения животных и племенного учета, санитарно-гигиенических требований к жилым помещениям и животноводческой продукции, передовых производственных технологий и первичной обработки продуктов животноводства, рационального использования пастбищ
Навыки, которые необходимо приобрести	Фиксация и общий осмотр животного, внешняя оценка животных, приготовление рациона, питание, обслуживание технических средств и машин, используемых в производстве, первичная обработка, хранение и транспортировка молока, мяса, регулирование микроклимата в помещении, взвешивание животных. , ведение первичного и племенного учета, нумерация животных.
Компетенции, которые необходимо приобрести	Выпускник имеет следующие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные методы и приемы содержания, питания, разведения и эффективного использования животных;</li> <li>- собирать, анализировать и интерпретировать материалы в области животноводства;</li> <li>- использовать современные информационные технологии</li> <li>- уметь обосновывать конкретные технологические решения, учитывая особенности биологии животных;</li> <li>- уметь прогнозировать последствия изменения питания, разведения и содержания животных;</li> <li>- проводить зоотехническую оценку животных на основе их биологических характеристик;</li> </ul>



	- обеспечить рациональное воспроизводство животных.
Есть ли возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания бакалавриата? Есть ли потребности в исследованиях и возможности в выбранной области?	По окончании обучения бакалавры могут продолжить обучение в магистратуре, где могут проводить исследования по магистерской программе - «Современные технологии производства продукции животноводства (по отраслям)». Магистранты в рамках выбранной темы диссертации, в зависимости от региона, могут проводить исследования по отраслям животноводства: животноводство, овцеводство, коневодство, разведение яков и др. При реализации магистерской программы рассматривается адаптация животноводства к изменению климата, использование информационных технологий в производстве животноводческой продукции.
Дальнейшая деятельность	Работа в аспирантуре, работа в других областях сельского хозяйства, дальнейшее обучение в собственном университете, учеба в других университетах и т. д.  Выпускники могут быть трудоустроены по своей специальности в государственных организациях и местном правительстве, где требуется бакалавр в зоотехнологии: айинокмоту, жайит комитеты, районное управление по развитию животноводства, в структурах Министерства сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности и мелиорации, а также могут быть специалистами в области животноводства. Магистранты могут работать исследовательских институтах, продолжить своё обучение в аспирантуре, докторантуре, в том числе в зарубежных университетах (до 1%).
Возможности карьеры по секторам	Государственный сектор, частный сектор, самозанятость на семейных хозяйствах, и т.д..

### 2.3.6.2 Структура учебных программ, подлежащих модернизации

Блоки учебной программы	Обязательные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)	Факультативные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)
Базовые дисциплины по специализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кормопроизводство и управление пастбищами / 5 кредитов</li> <li>- Зоогигиена с базовым проектом / 8 баллов</li> <li>- Разведение животных / 9 кредитов</li> <li>- Питание животных / 9 кредитов</li> <li>- Технология производства животноводства / 6 кредитов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация разведения / 3 кредита</li> <li>- Молочный бизнес / 3 кредита</li> <li>- Зоотехническая и племенная регистрация / 3 кредита</li> <li>- Управление качеством / 3 кредита</li> </ul>



Профессиональные дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разведение крупного рогатого скота и яков / 9 кредитов</li> <li>- Овцеводство / 9 кредитов</li> <li>- Стандартизация и сертификация животноводческой продукции / 3 балла</li> <li>- Технология переработки животноводческой продукции / 3 кредита</li> </ul>	
Исследовательская и практическая работа	<p>Предквалификационная практика / 4 кредита</p> <p>Производственная практика / 4 кредита</p>	
Практика	Учебная подготовка/6 кредитов	
<b>ВСЕГО</b>	<b>83 кредита</b>	<b>12 кредитов</b>

Необходимые данные, информация	Информация
Название учебной программы	"Технология производства и переработки сельскохозяйственных продуктов "
Факультет/подразделение, обеспечивающее учебную программу	Факультет Технологии производства и переработки сельскохозяйственных продуктов, Кафедра Технологии производства и переработки сельскохозяйственных продуктов имени профессора Б.Сидикова
Кредиты в национальной системе /кредиты в ЕСТК	240 кредитов
Продолжительность обучения (указать годы)	4 года
Степень или квалификация, которые необходимо получить	Квалификация: бакалавр
Знания, которые необходимо получить	Сущность технологического процесса и технологий производства для производства, хранения и переработки сырья растительного и животного происхождения, сущность нормативно-технической документации, принципы функционирования современного перерабатывающего оборудования, методы оценки качества и безопасности сырья и пищевых продуктов.
Навыки, которые необходимо приобрести	Бакалавр получает навыки в области технологии производства и хранения и переработки сельскохозяйственной продукции: чтобы нарисовать технологическую схему производства, рассчитать потребление сырья и урожай, уметь выбрать сырье в соответствии с требованиями гос.стандарта, проводить исследование образцов продуктов, оценивать качество и безопасность сырьевых продуктов, определить потребность в



<p>Компетенции, которые необходимо приобрести</p>	<p>сырье, контейнерах, иметь возможность управлять производством, выбрать оптимальные схемы производства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выпускник учебной программы 610600 - "Технология производства и переработка сельскохозяйственных продуктов" с квалификацией "Бакалавр" в соответствии с целями Общества защиты окружающей среды задачами профессиональной деятельности, указанных в параграфах 3.4 и 3.8 SES VPO, должны иметь следующие квалификации:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) универсальный:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общие научные компетенции (ОК):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОК – 1. Способен критично оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в жизненных ценностях, культуре и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение и толерантность к людям;</li> </ul> </li> <li>• инструментальные (ИК):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• ИК-1. Способен вести деловое общение на государственном, официальном и одном из иностранных языков в сфере работы и обучения;</li> <li>• ИК-2. Способен приобретать и применять новые знания с помощью информационных технологий для решения сложных задач в сфере работы и обучения;</li> <li>• ИК-3. Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности.</li> </ul> </li> <li>• Социальные, персональные, и общие культурные компетенции (SLC):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• SLC-1. Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>b) профессиональные компетенции (ПК):                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общие профессиональные:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знания основных математических, законов естествознания и общепрофессиональных дисциплин с использованием информационных и коммуникационных технологий (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и составлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ПК-2);</li> <li>• Способен создавать и поддерживать безопасные условия для реализации производственных процессов (ПК-3);</li> <li>• Способен внедрять современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ПК-4);</li> <li>• готов участвовать в экспериментальных исследованиях в профессиональной деятельности (ПК-5);</li> <li>• может использовать базовые экономические знания и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ПК-6).</li> </ul> </li> <li>• производственно-технологическая деятельность:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен внедрять технологии для производства продукции растениеводства и животноводства</li> <li>• Способен внедрять технологии для производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-7);</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен внедрять технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-8);</li> <li>• умет внедрять технологии хранения и переработки фруктов и овощей (ПК-9);             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями Госстандарта (ПК-10);</li> <li>• Способен управлять технологическим оборудованием по переработке сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов и устройств (ПК-11);</li> <li>• Способен использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-12);</li> </ul> </li> <li>• организационная и управленческая деятельность:</li> <li>• Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия (ПК-13);</li> <li>• способен принимать управленческие решения в различных производственных и погодных условиях (ПК-14);</li> <li>• будет готов управлять персоналом структурного подразделения предприятия, качеством труда и продукции (ПК-15);</li> <li>• исследовательская деятельность:</li> <li>• Способен применять современные методы научного исследования в области производства и переработки сельскохозяйственных продуктов в соответствии с утвержденной программой (ПК-16);             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен обобщать и статистически обрабатывать результаты экспериментов, формулировать выводы и предложения (ПК-17);</li> </ul> </li> <li>• могут решать проблемы в сфере развития наук и технологии, учитывая нормативно-правовое регулирование в области интеллектуальной собственности (ПК-18).</li> </ul>
<p>Есть ли возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания бакалавриата? Есть ли потребности в исследованиях и возможности в выбранной области?</p>	<p>После окончания уровня бакалавра, студенты могут продолжить свое обучение в магистратуре. Это даст им возможность получить глубокие знания по технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Имеется необходимость в исследовании в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, потому что сельскохозяйственным предприятиям необходимы новые разработки в области передовых технологий и разработки рецептур продуктов, а также комплексная переработка производственных отходов.</p> <p>Возможности исследования в выбранной области в связи с отсутствием лабораторного оборудования, реагентов для научных исследований.</p>
<p>Дальнейшая деятельность</p>	<p>Работа в аспирантуре - 38% Работа в разной сфере - 31 % Продолжение учебы в их университетах- 31%</p>



Возможности карьеры по секторам	Государственный сектор, частный сектор, самозанятость на семейном хозяйстве, и т.д.
---------------------------------	---

Блоки учебной программы	Обязательные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)	Факультативные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)
	<p>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</p> <p>Кыргызский язык и литература (русский) Русский язык Иностранный язык История Кыргызстана Манас География Кыргызстана Философия</p> <p style="text-align: right;">28 кредитов</p>	<p>Переменная часть, в том числе факультативные дисциплины студента:</p> <p>Экономика</p> <p style="text-align: right;">2 кредита</p>
Базовые дисциплины по специализации	<p>Математический и естественнонаучный цикл</p> <p>Информатика Математика Физика Химия Экология</p> <p style="text-align: right;">17 кредитов</p>	<p>Переменная часть, в том числе факультативные дисциплины студента:</p> <p>Химия История переработки агропродуктов</p> <p style="text-align: right;">6 кредитов</p>
Профессиональные дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фитофизиология и агрохимия с основами почвоведения</li> <li>- Морфология и физиология сельскохозяйственных животных</li> <li>- Микробиология пищевых продуктов</li> <li>- Биохимия агропродуктов</li> <li>- Основы ветеринарной медицины и воспроизводство животных</li> <li>- Биотехнология</li> <li>- Производство продукции растениеводства и животноводства</li> <li>- Технология хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</li> <li>- Стандартизация и сертификация оборудования для переработки сельхозпродукции</li> <li>- Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе</li> </ul>	<p>Переменная часть, в том числе факультативные дисциплины студента:</p> <p><i>Профиль обучения "Технология производства и переработки продуктов животноводства"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Помещения и оборудование для хранения продуктов животноводства</li> <li>- Технохимический контроль сырья и продуктов переработки сельхозпродукции</li> <li>- Технология молока и молочных продуктов</li> <li>- Технология мяса и мясных продуктов</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы безопасности жизнедеятельности</li> <li>- техника и технология пищевых продуктов</li> <li>- Физиология питания</li> <li>- Химия пищевых продуктов</li> <li>- Основы биотехнологии агропродуктов</li> <li>- Холодильная техника и технология</li> <li>- Методы исследования пищевых продуктов</li> <li>- Банковское дело и финансы</li> <li>- Проектирование и строительство малых перерабатывающих предприятий</li> <li>- Пищевые процессы, аппаратура и мембранная технология</li> <li>- Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях</li> <li>- АСУ технологических процессов</li> <li>- Управление и маркетинг</li> </ul> <p style="text-align: right;">108 кредиты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология рыбы и рыбных продуктов</li> <li>- Технология переработки птицы</li> <li>- Пищевые добавки</li> <li>- Технология сушки</li> <li>- Биологическая безопасность пищевых продуктов</li> </ul> <p><i>Профиль обучения "Технология производства и переработки продукции растениеводства"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Помещения и оборудование для хранения продукции растениеводства</li> <li>- Технохимический контроль сырья и продуктов переработки сельхозпродукции</li> <li>- Технология хлеба, макаронных изделий и кондитерских изделий</li> <li>- Мукомольно-крупяная технология</li> <li>- Технология переработки овощей и фруктов</li> <li>- Ферментационная технология</li> <li>- Пищевые добавки</li> <li>- Технология сушки</li> <li>- Биологическая безопасность пищевых продуктов</li> </ul> <p style="text-align: right;">49 кредитов</p>
<p>Исследовательская и практическая работа</p>		
<p>Практика</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Образовательная подготовка</li> <li>- Инженерное и производственное обучение</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p>



	- Преддипломная практика 16 кредитов	
<b>ВСЕГО</b>	<b>240 кредитов</b>	

Необходимые данные, информация	Информация
Название учебной программы	Агрономия
Факультет/подразделение, обеспечивающее учебную программу	Кафедра растениеводства и защиты растений
Кредиты в национальной системе /кредиты в ЕСТК	240 кредитов
Продолжительность обучения (указать годы)	4 года
Степень или квалификация, которые необходимо получить	Бакалавр агрономии
Знания, которые необходимо получить	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критично оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в жизненных ценностях, культуре и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение и толерантность к людям (общий профессиональный)</li> </ul> <p><b>инструментальный (ИК):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способен вести деловое общение на государственном, официальном и одном из иностранных языков в сфере работы и обучения (ИК-1);</li> <li>- Способен приобретать и применять новые знания с помощью информационных технологий для решения сложных задач в сфере работы и обучения (ИК-2);</li> <li>- использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности (ИК-3)</li> </ul> <p><b>Социальные, персональные, и общие культурные компетенции (SLC):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп (SLC-1).</li> </ul>
Навыки, которые необходимо приобрести	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретать и применять новые знания с помощью информационных технологий для решения сложных задач в сфере работы и обучения (IR-2);</li> <li>- проводить агротехнические приемы выращивания сельскохозяйственных культур</li> <li>- социальные, личные и общекультурные компетенции (СЛК):</li> <li>- обеспечивать достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп (СЛК-1).</li> </ul>
Компетенции, которые необходимо приобрести	<p>Должен иметь компетенции в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общепрофессиональные компетенции,</li> <li>- применение основных принципов естествознания в профессиональной деятельности, применение методов</li> </ul>



	<p>математического анализа и моделирования теоретических и экспериментальных исследований,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,</li> <li>- распознавание по морфологическим характеристикам наиболее распространенных дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур в регионах для оценки их физиологического состояния, адаптивного потенциала и факторов улучшения роста, развития и качества,</li> <li>- использование микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции,</li> <li>- распознавание основных типов и разновидностей почв, использование направлений в сельском хозяйстве и методов воспроизводства плодородия,</li> <li>- установление соответствия агроландшафтным требованиям сельскохозяйственных культур при размещении на территории землепользования.</li> </ul>
<p>Есть ли возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания бакалавриата? Есть ли потребности в исследованиях и возможности в выбранной области?</p>	<p>В профиле обучения имеется учебный материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Агрономия</li> <li>- Фитосанитарный контроль и защита растений; Селекция и семеноводство, Агрохимия и почвоведение.</li> </ul> <p>Есть возможность учиться в аспирантуре (аспирантура):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Растениеводство</li> <li>- Защита растений и селекция растений.</li> </ul>
<p>Дальнейшая деятельность</p>	<p>Специалисты могут работать при Министерстве сельского хозяйства, безопасности пищевых продуктов и мелиорации и частных хозяйствах.</p>
<p>Возможности карьеры по секторам</p>	<p>Государственный сектор, частный сектор, самозанятость на семейном хозяйстве, и т.д.</p>

Блоки учебной программы	Обязательные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)	Факультативные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)
<p>Базовые дисциплины по специализации</p>	<p>Генетика 1 кредит Ботаника 2 кредита Физиология растений 2 кредита Почвоведение 3 кредита, другая тематика 20-25 ЕКТС</p>	<p>общие основы бухгалтерского учёта 1 кредит экономика сельского хозяйства 2 кредита</p>
<p>Профессиональные дисциплины</p>	<p>Растениеводство Агрохимия Разведение и семеноводство Выращивание лугов Кормопроизводство Защита растений И другая тематика 140-160 ЕКТС</p>	<p>5 ЕКТС</p>
<p>Исследовательская и практическая работа</p>	<p>15</p>	
<p>Практика</p>	<p>50</p>	



ВСЕГО	225-250	8
-------	---------	---

<b>Деятельность по преподаванию и обучению</b>	
<b>Деятельность</b>	<b>Доля типичной учебной нагрузки студента (%)</b>
Lectures	25
<b>Лекции</b>	Факультативные занятия
<b>Чтение и самообучение</b>	Факультативные занятия
<b>Просмотр СМИ</b>	15
<b>Индивидуальные задания</b>	10
<b>Групповые задания</b>	25
<b>Лабораторная работа</b>	25
<b>Полевые визиты</b>	

*Сколько часов в неделю студент будет тратить на учебу, то есть на все перечисленные выше виды деятельности вместе?*

Нагрузка студента за один семестр составляет 30 кредитов. 1 кредит равен 30 академическим часам. В семестре предусмотрено 900 часов, из которых 50% аудиторные, то есть 450 часов. Ежедневно студент занимается по 6 часов в течение 15 недель (продолжительность семестра). Остальные 450 часов студент занимается вне аудитории.

### **2.3.6.3 Существующие учебные и исследовательские инфраструктуры (приобретенные за последние 10 лет и полностью функциональные)**

Описание
Возможности обучения, включая возможности дистанционного обучения:
В КНАУ образовательные программы традиционно реализуются в очной и заочной / дистанционной формах обучения. Однако в связи с пандемией перешли на гибридную систему обучения, при которой лекции проходят в режиме онлайн, практические занятия - очно. Действует центр дистанционного образования. Для каждой дисциплины и каждого типа программ обучения определен оптимальный формат с использованием технологий онлайн-обучения. Каждый ученик из своего личного кабинета может наблюдать за изменениями и получать дополнительные учебные материалы и ссылки на онлайн-занятия.
Лаборатории доступные для обучения:
В КНАУ имеются лаборатории для обучения студентов:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Виртуальная лаборатория логистики агропромышленного комплекса</li> <li>- Лаборатория для анализа качества воды</li> <li>- Лаборатория для анализа почвы и растений</li> <li>- Лаборатория для фитосанитарного контроля</li> <li>- Кыргызско-японская агрохимическая лаборатория</li> <li>- Лаборатория для молекулярно-биологического исследования</li> </ul>



Для изучения качества корма для скота, мяса и молока, лаборатории устарели и требуют модернизации.

Лаборатории доступные для исследования:

- Виртуальная лаборатория логистики агропромышленного комплекса
- Лаборатория для анализа качества воды
- Лаборатория для анализа почвы и растений
- SD лаборатория – моделирование
- Лаборатория для фитосанитарного контроля
- Кыргызско-японская агрохимическая лаборатория
- Лаборатория для молекулярно-биологического исследования
- Лаборатория ветеринарной медицины при исследовательском институте

Доступные цифровые ресурсы (онлайн-конференц-залы, система Moodle, инструменты дистанционного обучения и т. д.):

В КНАУ 2 конференц-зала: конференц-зал с 20 и 40 местами, обучающая информационная система AVN, и дистанционный обучающий центр.

#### 2.3.6.4 Доступные источники знаний

Структурные подразделения, отвечающие за хранение и поддержание знаний:

- Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии
- Факультет гидромелиорации, экологии и землепользования
- Техничко-экономический колледж
- Агротехнический колледж КНАУ им. С. Ибрагимова
- Аквакультурный центр КНАУ
- Кыргызский исследовательский институт ветеринарной медицины им. А. Дуишеева
- Бишкекский агроэкономический колледж им. С. О. Турсунова.
- **Токмокский агропромышленный колледж**

Описание
<i>Доступны базы научных данных, которые используются преподавателями и студентами</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научная и электронная библиотека КНАУ.</li> <li>2. читальный зал Факультета ветеринарной медицины и биотехнологии.</li> <li>3. Читальный зал, подписки, художественная литература, Факультет гидромелиорации, экологии и землепользования.</li> <li>4. Библиотека Техничко-экономического Колледжа КНАУ.</li> <li>5. Лаборатория Агротехнического колледжа им. С.Ибраимова КНАУ.</li> <li>6. Электронная библиотека Аквакультурного центра - FishEDU.</li> <li>7. Республиканская научно-аграрная библиотека Кыргызского исследовательского института ветеринарной медицины им. А. Дуйшеева.</li> <li>8. Библиотека Бишкекского агроэкономического колледжа им. С.О.Турсунова.</li> <li>9. Библиотека Токмокского агропромышленного Колледжа.</li> </ol>
<i>Литература, непосредственно относящаяся к изучаемым областям науки (на английском языке, приобретенная за последние 10 лет)</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аббас АК, Личман АН. Клеточная и молекулярная иммунология. Пятое издание. 2003. Одна книга</li> <li>2. Албертс Б, Джонсон А, Левис Дж, Раф М, Робертс К, Уолтер П. Молекулярная биология клеток. Пятое издание. 2002. Одна книга</li> </ol>



3. Албертс Б, Джонсон А, Левис Дж, Раф М, Робертс К, Уолтер П. Молекулярная биология клеток. Четвертое издание. 2002. Одна книга
  4. Кемпбел, Рис, Митчел. Биология. Шестое издание. 1999. Одна книга
  5. Кемпбел, Рис. Биология. Седьмое издание. 2005. Одна книга
  6. Кемпбел, Рис. Биология. Девятое издание. 2011. Одна книга
  7. Эдвардс П, Каупайтон К. Рыбоводство для мелких фермеров. 1984. Одна книга
  8. Эммел ТС. Введение в экологию и популяционная биология. 1993. Одна книга
  9. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Что такое Кодекс поведения ответственного рыболовства? 2001. Одна книга
  10. Собрание материалов по технологии пищевого цикла. Переработка рыбы. 1993. Одна книга
  11. Фриман С. Биологические науки. Второе издание. 2005. Одна книга
  12. Гарет, Гришам. Биохимия. Третье издание. 1997. Одна книга
  13. Хикман, Робертс, Ларсон. Комплексные принципы зоологии. Одиннадцатое издание. 2001. Одна книга
  14. Левин Б. Ген VII. 2000 Одна книга
  15. Лоу Г. Физиологическая экология животных. 1993. Одна книга
  16. Мадиган, Мартинко, Паркер, Биология микроорганизмов Брока. Девятое издание. 2000. Одна книга
  17. Мойле, Чех. Рыбы. Введение в ихтиологию. Четвертое издание. 2000. Одна книга
  18. Нельсон ДЛ, Кокс ММ. Принципы биохимии Лехнингера. Третье издание. 2000. Одна книга
  19. Пайпер, МакЭлвайн, Орме, МакКрарен, Флоулер, Леонард. Управление рыболовным хозяйством. Одна книга
  20. Полард ТД, Эрншоу ВС. Цитобиология. 2002. Одна книга
  21. Рис, Ури, Кайн, Вассерман, Минорский, Джексон. Биология. Девятое издание. 2011. Одна книга
  22. Смит Л.С. и Белл, Г.Р. Практическое руководство по анатомии и физиологии тихоокеанского лосося. Одна книга
  23. Стикни, Роберт Р. Разведение нелососевых рыб пресноводных рыб. 1986. Одна книга
  24. Здоровая рыба. Профилактика, диагностика и лечение заболеваний /Рита Рахконен, Пиа Веннерштрот, Пави Ринтамаки –Киннунен и Ристо Каннел 2003 Рахконен Р,
  25. Веннерштрот П, Ринтамаки –Киннунен П, Каннел Р. Терве кала / Здоровая рыба в России. Riistan- ja kalantutkimus. 2003. Три книги
1. Сохраните Азию зеленой. Дон Ку Ли и парк Йонг Дэ
  2. Мутационная селекция растений и биотехнология. Под редакцией Q.Y. Шу, Б. Форстер и Х. Накагава
  3. Ботаника. Рэнди Мур, В. Деннис Кларк, Кингсли Р. Стерн
  4. Таксономия и патология *Cylindrocladium (Calonectria)* и родственных родов. Педро В. Крус
  5. Кризис посевных площадей. Пьер Р. Кроссон
  6. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА в ТЕПЛИЦЕ. Флорентин Краузе
  7. НЕЦЕЛЕВЫЕ ДЕЙСТВИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ФУНГИЦИДОВ. Субхаш К. Вьяс
  8. ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. Джордж В. Нортон Джеффри Алванг
  9. Достижения в понимании передачи генов интеркинга Кроуна Гола. Уолт Рим и Стэнтон Б. Гелвин
  10. Белковое питание жвачных животных. Орсков Э.



11. Природа увядших болезней растений. К. Х. Бекман
12. Бог мелочей. Арундати Рой
13. Насекомые-вредители мелких зерен. Венделл Л. Моррилл
14. Борьба с болезнями тепличных культур. Уильям Р. Джарвис
15. Послеуборочная биотехнология сахарных культур. Д. К. Салунхе, Б. Б. Десаи
16. Мелиорация ПОВЕРХНОСТНЫХ ЗЕМЕЛЬ. Ллойд Р. Хосснер
17. Предоставление древесОбеспечение древесиной. Распределение земель и экономическая эффективность. Уильям Ф. Хайд
18. ПОБЕДА С МОНИТОРИНГОМ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ОРОШЕНИЯ. Гейл Ричардсон и Питер Мюллер-Байльшмидт
19. Эссенциальная патология растений. Гейл Л. Шуман и Клеора Дж. Д'Арси

### 2.3.6.5 Практика во время учебы

*Куда студенты идут на практику?*

Студенты проходят практику в зарубежных (Германия, Дания, Швеция, Норвегия, Нидерланды, Австрия) и отечественных сельскохозяйственных предприятиях, ассоциациях фермерских хозяйств, перерабатывающих предприятиях и сельскохозяйственных компаниях, фермах. КНАУ также имеет собственное учебное заведение и учебно-научный и инновационный центр для прохождения производственной практики студентов.

*Идут ли они практику сами или существует договоренность между вузами и предприятиями? Практики проводятся либо самими студентами, либо на основании подписанных договоров. Как организована и контролируется практика? Какие бывают схемы и механизмы?*

Практика имеет свою утвержденную программу. Согласно учебной программе определяется руководитель практики, консультант и место практики. Студенту выдается индивидуальный план и задание, дневник и направление на практику. На предприятии ведется учет стажировки студента, на котором он проходит стажировку. По окончании практики студент должен предоставить отчет, дневник стажировки и отрывную часть направления с печатью предприятия. Представитель предприятия - руководитель практики с того предприятия, куда студент был направлен во время практики, дает характеристику студенту. Практику курируют: Отдел стажировки, Заведующий отделом

*Каков приблизительный процент студентов, возвращающихся в практикующие компании, в качестве специалистов, после окончания учебы?*

До 3-5%

*Существуют ли какие-либо инструменты мотивации, чтобы вовлечь предприятия набирать студентов на практику? Если да, то опишите их.*

Работодатели заинтересованы в квалифицированных кадрах, обладающих необходимыми знаниями и компетенциями для выполнения работы в условиях цифровизации и развития отечественного агробизнеса и производства качественной продукции. В связи с этим во время стажировки оценивают и принимают на работу лучших студентов

### Меры по наращиванию потенциала академического персонала

*Имеется ли в вузе / факультете внутренняя система наращивания потенциала? Если да, опишите, что она включает и как организована?*

В КНАУ разработана система рейтингов учителей, ежегодное вознаграждение лучших учителей на основе академических и научных достижений. Для молодых учителей проводятся курсы повышения квалификации.



*Организируются ли в вузе / факультете специализированные (тематические) курсы и курсы английского языка для преподавателей? Как часто?*

В КНАУ систематически (3 раза в неделю) организованы языковой учебный центр и языковая лаборатория, где для преподавателей проводятся курсы иностранных языков. Кроме того, регулярно проводятся тематические семинары, онлайн-вебинары, лекции по проблемам качества образования, науки и т. д.

*Существует ли какая-либо система мотивации для повышения квалификации преподавателей по собственной инициативе и ресурсам?*

При проведении конкурсного отбора на должности преподавательского состава факультета (каждые 5 лет) учитываются академические и научные достижения, награды, поощрения, персональный рейтинг преподавательского состава. Лучшие преподаватели, сотрудники КНАУ награждаются по результатам работы в течение учебного года. Преподаватели могут проходить научные стажировки, повышение квалификации, участвовать в научных конференциях, семинарах в рамках проектной деятельности за счет бюджета вуза и за свой счет. Участие подтверждено сертификатами.

## 2.3.7 СВОТ анализ, выводы и рекомендации

### 2.3.7.1 СВОТ анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ КНАУ - учебно-методическое объединение, курирующее все образовательные программы в области сельского хозяйства.</li> <li>▪ В КНАУ имеется четко сформулированная стратегия</li> <li>▪ Высококвалифицированный научно-педагогический штат</li> <li>▪ Хорошая материально-техническая поддержка и лабораторно-экспериментальная база</li> <li>▪ Уровень качества учебно-методического обеспечения</li> <li>▪ Стабильная связь с иностранными и отечественными заинтересованными сторонами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ограниченные финансовые ресурсы</li> <li>▪ Отсутствие связи с потребителями</li> <li>▪ Слабое продвижение и занятость выпускников</li> <li>▪ Обновление персонала</li> <li>▪ недостаточный научный потенциал</li> <li>▪ Зависимость от государственных структур, слабая автономия университета</li> </ul>
Возможности	Риски
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Интернационализация образовательных услуг</li> <li>▪ Внедрение сетевой системы для презентации образовательных программ совместно с зарубежными вузами двухуровневого образования.</li> <li>▪ Международное признание, сравнимость и конвертируемость присужденных степеней и квалификаций по сельскохозяйственным специальностям.</li> <li>▪ Сотрудничество с другими университетами в мировом образовательном пространстве, в частности с другими членами объединения, которые делятся высокими стандартами качества.</li> <li>▪ Укрепление конкурентных позиций на мировом рынке образовательных услуг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Растущее количество университетов с некачественной подготовкой в сельскохозяйственных областях</li> <li>▪ Недостаточное финансирование для приобретения передовых технологий</li> </ul>



### 2.3.7.2 Выводы и рекомендации

Текущий проект направлен на устранение основных недостатков и способствует развитию основных сильных сторон и возможностей КНАУ: дальнейшее развитие исследовательского потенциала преподавательского состава, обновление / модернизация и улучшение лабораторий и образовательной базы для проведения исследований и процесса обучения студентов на основе инновационных образовательных тенденций, технологии и современные квалификационные требования, укрепление сотрудничества с учреждениями государственного сектора, промышленностью и сельскохозяйственным сектором для активного применения практико-ориентированного подхода.

Для обеспечения устойчивости проекта необходимо активно распространять результаты проекта через тренинги, семинары, летние школы и онлайн-вебинары. Необходимо разработать методические пособия и руководства для фермеров, руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, интенсивно развивать совместную работу с ассоциациями частных фермерских хозяйств, предприятиями по переработке сельхозпродукции и будущими работодателями по совершенствованию производства и переработки продукции животноводства и растениеводства с учетом требований международных стандартов качества. На современном аграрном рынке труда выпускники сельскохозяйственных вузов должны обладать профессиональными и специальными компетенциями, навыками командной и проектной работы в международных и отечественных организациях. Это повысит их конкурентоспособность и мотивацию к работе в промышленном и сельскохозяйственном секторе; это еще больше укрепит наши позиции как университета и поможет повысить наш рейтинг на мировом рынке образовательных услуг.

Модернизация образовательных программ и образовательного процесса в постоянном развитии двухуровневого образования с зарубежными университетами будет способствовать устойчивости и продвижению целей и задач проекта.

### 2.3.8 Academic staff to be involved in the project (capacity building activities, the new curricula development and its further implementation)

<b>Звание (профессор, доктор, магистрант, и т.д.) *, ученая степень, имя и фамилия</b>	<b>Область наук</b>	<b>Тема, предметы в учебной работе</b>	<b>Область/сфера в новой учебной программе</b>
Толобекова Айджан, кандидат наук	Сельское хозяйство	Процесс управления качеством в животноводстве	Процесс управления качеством в животноводстве
НУргазиева Асель	Биология	Биотехнология	Биотехнология



Асаналиев Абдибек, кандидат наук	Агрономия	Агрономия, растениеводство	Растениеводство
Абдиева Чтачаки, магистр наук	Агрономия	Фитосанитарный контроль	Фитосанитарный контроль, агрономия
Ибраева Нуруля	Экономика, организация и менеджмент национальной экономики	Аграрный менеджмент /Агромаркетинг	Аграрный менеджмент/агромаркетинг
Деркембаева Салтанат	Аграрный менеджмент /Агромаркетинг	Менеджмент в АРЕ	Безопасность пищевых продуктов/зеленая экономика
Капарова Эльмира, диплом	Инженер технолог	Технология хранения и переработки продуктов растениеводства	Технология хранения и переработки продуктов растениеводства
Тарасов Светлана, диплом	Инженер технолог	Технология хранения и переработки продуктов животноводства	Технология хранения и переработки продуктов животноводства
Аликеев Ишенбек	Зоотехника	Производство разведения животных и корм, племенного дела	Производство разведения животных
Кадирова Чинара	Ветеринария	Обеспечение ветеринарных и санитарных условий	Ветеринария
Айтбекова Джазира, магистр наук	Стандартизация, сертификация и метрология продуктов животноводства	Молочное и мясное производство; корм животных; основы ветеринарной медицины и стандартов гигиены зоопарка	Молочное и мясное производство

### 2.3.9 Ожидаемое влияние при поддержке проекта с точки зрения участвующих вузов

<b>Каковы ваши ожидания относительно влияния нового содержания на студентов?</b>	
Относительно знаний	Студенты получают знания о мировых тенденциях и стандартах для сельскохозяйственной продукции и их продвижения на рынке пищевых продуктов.
Относительно навыков	Студенты обучатся тому, как применить новые технологии в производстве:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Корм и содержание животных; производство молока и мяса;</li> <li>- Применение методов для оценки качества продукта;</li> <li>- Организация соответствующих условий для функционирования технологических процессов.</li> </ul>
Относительно компетенций	Компетенции студентов постепенно улучшатся

***Каковы ваши ожидания относительно мер по наращиванию потенциала академического персонала?***

Относительно знаний	Студенты получают знания о мировых тенденциях и стандартах для производства сельскохозяйственной продукции. Студенты ознакомятся с новыми методами обучения.
Относительно навыков	Определение качества продукта с использованием современные технологии.
Относительно компетенций	Новые профессиональные компетенции и возможности для преподавательского состава и их применение.

**2.4. СЕКТОР СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЗНАНИЯХ**



### 2.4.1. Общий обзор сельского хозяйства

<b>Основная продукция растениеводства</b>
Злаки: пшеница, кукуруза, ячмень, просо, рис.
Овощные культуры: помидоры, огурцы, капуста и др.
Плодово-ягодные: яблоня, груша, абрикос, черешня, слива, малина, клубника, смородина, облепиха, дыни и тыквы, виноград.
Сахарная свекла
Картошка
Орех
Бобовые: фасоль, нут
Гречиха
Табак
Масличные
Хлопок
<b>Основная продукция животноводства</b>
Молоко
Яйца
Шерсть
Мясо
Рыба
Мед

<b>Количество предприятий</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Малое, в том числе	105 485	104149	106606	108569
В растениеводстве	-	17241	17410	17491
В животноводстве	-	78696	79755	80392
Среднее	323 245	323132	332879	341998
В растениеводстве	-	266055	271007	275978
В животноводстве	-	22894	23635	23990
Крупное	460	427	464	-
ВСЕГО	27	26	31	-
Малое, в том числе	<b>429 217</b>	<b>440 055</b>	<b>452 803</b>	

<b>ВВП в секторе сельского хозяйства, в EUR</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Всего ВВП по сельскому хозяйству, EUR	66386,8	66477,4	72219,0	80817,1 0
% всего в стране ВВП	12,5	11,7	11,7	13,5
ВВП на подсектор (если данные доступны):				
Сельскохозяйственные культуры	108 187,4	100 514,8	110 782,2	-
Животноводство	95 047,5	99 019,3	104 063,1	-
Смешанное хозяйство	-	-	-	-
Поддержка сельского хозяйства	4 873,5	4 926,7	5 326,8	-

<b>Экспорт, в % от всего объёма производства</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Общий экспорт пищевых продуктов, в том числе	1 764,3	1 836,8	-	-



Продукты растительного происхождения	-	-	-	-
Продукты животного происхождения	-	-	-	-

Занятость (в тыс.)	2017	2018	2019	2020
Общая занятость в растениеводстве, в том числе	371,5	329,8	340,6	-
<i>Работники с высшим образованием</i>	13,5	34,5	15,4	-
<i>Работники со средним профессиональным образованием</i>	15,7	26,9	19,3	-
<i>Работники с общим образованием (школьный уровень)</i>	285,3	225,2	244,1	-
Общая занятость в животноводстве, в том числе	68,6	31,4	47,2	-
<i>Работники с высшим образованием</i>	3,6	3,0	3,2	-
<i>Работники со средним профессиональным образованием</i>	5,2	2,3	4,1	-
<i>Работники с общим образованием (школьный уровень)</i>	43,6	21,7	28,4	-
ВСЕГО	440	361	388	-

#### 2.4.2. Знания, навыки и компетенции, необходимые в секторе сельского хозяйства

Информация в данной главе основана на оценке опросника заполненного компаниями и/или организациями.

##### 2.4.2.1. Потребности сектора в специалистах/профессионалах: требуемые знания, навыки, компетенции.

В рамках учебы в КНАУ имени К.И. Скрябина, в области животноводства были опрошены всего 4 хозяйства и один представитель Ассоциации молочного хозяйства «Кыргыз-Сут», а также Ассоциации развития агропромышленного комплекса. Согласно результатам опроса, отрасли необходимы следующие специалисты: (указаны в порядке убывания)

- Агрономы
- Агротехнологи
- Ветеринары
- техники по животноводству
- технологи
- менеджеры по качеству продукции

№	Требуемые специалисты в области Технологии сельскохозяйственных продуктов
1	Эксперт по технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, фруктов, овощей и продуктов животноводства.
2	Эксперт по разработке бизнес плана в производстве и переработке сельскохозяйственных продуктов.
3	Эксперт по безопасности и качеству пищевой продукции.
4	Специалист по диагностике общих заболеваний сельскохозяйственных животных и растений.
5	Эксперт по нанотехнологии в сельском хозяйстве.



6	Эксперт по спутниковым навигационным системам, дронам и другим технологиям сбора данных
---	---

Необходимы Специалисты и квалифицированные агрономы, технологи по сельскому хозяйству (технология молока и мяса), ветеринары (специалисты по искусственному оплодотворению), специалисты по животноводству (сбалансированный рацион животных), специалисты лаборатории и специалисты по лабораторному исследованию. Навыки и завышенное предложение тренингов по генетическому и ветеринарному менеджменту, а также в вышеперечисленных областях. Представители сектора отметили нехватку технологов, ассистентов лаборатории, агрономов, специалистов по качеству и безопасности пищевых продуктов, и экспертов по хранению картошки и других клубневых растений.

#### **2.4.2.2. Потребности сектора в знаниях / навыках / компетенциях, связанных с устойчивым управлением**

Знание технологии производства, качества и количества продуктов согласно Global G.A.P.:

- Навыки управления в корпоративном управлении.
- Навыки в управлении человеческими ресурсами.
- Знания о бизнес планировании.
- Знания о стандартах и сертификации сельскохозяйственных продуктов.

#### **2.4.2.3. Потребности сектора в знании/навыках/компетенции для внедрения и поддержки цифровых решений**

- Знание иностранных языков для понимания и передачи передовых мировых технологий.
- Компьютерная грамотность.
- Изучение новых технологий и оборудования в сельском хозяйстве.
- Эксперты по спутниковым навигационным системам, дронам и другим технологиям сбора данных.
- Использование IT технологий необходимо для фермеров в будущем. Например: управление стадом-электро-скотовод.
- Знания и способы выполнения требований таможенных правил при экспорте продукции.

#### **2.4.3. Обзор отношений между сектором и университетами**

Сотрудничество между университетом и фермерами должно быть усилено. В настоящее время, университет, а также промышленность функционируют отдельно. Необходимо усилить связь между этими двумя элементами, составляя контракты для практического обучения универсальных специалистов. Необходимо организовать мастер классы по темам, приглашать зарубежных специалистов, не только для студентов, но и для фермеров.

Обучающие курсы в режиме онлайн для практики фермеров должны быть разработаны и проведены. Специалисты по сбалансированному питанию и подготовке кормового растения с других стран должны быть привлечены.

##### **2.4.3.1. Текущее сотрудничество с университетами**

Важно отметить, что сегодня сотрудничество между университетами и крупными сельскохозяйственными предприятиями требуют совместных усилий и тесного сотрудничества в сфере научного и прикладного исследования и подготовки востребованных кадров. Благодаря таким проектам как "AgroDev" мы можем развить и укрепить взаимодействие с агропромышленными предприятиями.



### 2.4.3.2. Эффективность высшего образования – соответствие потребностям бизнеса и тенденциям развития

Стандарты, например НСХП необходимо внедрить в фермерские предприятия. Учебная программа с упором на передовой международный опыт в секторе молочного хозяйства должна быть разработана. Стандарты производства молока должны соответствовать спецификациям экспорта. Современные правила производства и требования к качеству продукта должны быть внедрены в учебные программы.

### 2.4.4. СВОТ сельскохозяйственного сектора, выводы и рекомендации

#### 2.4.4.1. СВОТ анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая доля производства овощей, фруктов, мяса и молочных продуктов.</li> <li>• Территориальная близость к рынкам России и Казахстана и высокий спрос на кыргызскую продукцию.</li> <li>• Наличие ферм</li> <li>• Наличие относительно дешевой рабочей силы.</li> <li>• Наличие торговых каналов для продажи скота в соседние страны.</li> <li>• Наличие современных технологий выращивания в теплицах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкая доля сельскохозяйственного экспорта в общем обороте Кыргызской Республики.</li> <li>• Плохое техническое оснащение лабораторий и складских помещений, внедрение передовых технологий, инноваций.</li> <li>• Низкая конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции.</li> <li>• Сложность доступа к рынкам сбыта для малых и средних сельхозпроизводителей.</li> <li>• Низкий уровень осведомленности сельхозпроизводителей о международных стандартах.</li> <li>• Отсутствие единой базы данных производителей и выпускаемой продукции.</li> <li>• Отсутствие координации и мелкая торговля сельхозпроизводителями.</li> <li>• Отсутствие высококвалифицированных экспертов (консультантов и поставщиков услуг).</li> <li>• Высокий уровень ручного труда, отсутствие автоматизированной производственной системы.</li> <li>• Отсутствие логистических центров.</li> <li>• Возможное снижение продуктивности земель из-за монокультурной структуры сельского хозяйства.</li> <li>• Отсутствие доступа к зарубежным рынкам.</li> </ul>
Возможности	Риски
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие экспортного потенциала сельского хозяйства для повышения эффективности использования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переполнение рынка импортной неорганической сельскохозяйственной продукцией из соседних стран.</li> </ul>



<p>сельскохозяйственных земель (национальный приоритет).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация племенных мультипликаторов по выращиванию молочного и мясного скота.</li> <li>• Возможность интенсификации производства с использованием современных технологий и механизации ручного труда (гранты и инвестиции)</li> <li>• Закон об охране труда - 2019</li> <li>• Закон о развитии сельского хозяйства Кыргызской Республики -2019.</li> <li>• Улучшение государственного ветеринарно-санитарного надзора и контроля за качеством и безопасностью животноводческой продукции (передача ноу-хау).</li> <li>• Повышение инвестиционной активности сельскохозяйственных предприятий, в том числе из собственных источников, а также укрепление их финансовой устойчивости.</li> <li>• Создание рабочих мест за счет сотрудничества с предприятиями в таких проектах, как AgroDev.</li> <li>• Благоприятные природно-климатические условия для развития аграрного сектора.</li> <li>• Наличие больших естественных пастбищ, определяющих развитие животноводства, особенно овцеводства, крупного рогатого скота и яководства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нестабильность политической ситуации влияет на снижение инвестиционной привлекательности.</li> <li>• Частые изменения в законодательстве, а также отсутствие необходимых правовых норм для производства и переработки продукции в соответствии с международными стандартами.</li> <li>• Строгие требования основных экспортных рынков к продукции и управлению производством.</li> <li>• Недостаточное развитие системы страхования сельскохозяйственных рисков.</li> </ul>
---	--

#### 2.4.4.2. Выводы и рекомендации относительно потребностей в знаниях сектора сельского хозяйства

<p>Обобщая вышеизложенный SWOT анализ, определены следующие потребности в знаниях сектора сельского хозяйства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знание международных стандартов качества сельскохозяйственной продукции.</li> <li>• Знание органических экологических продуктов.</li> <li>• Знание зеленой экономики</li> <li>• Знание безопасности пищевых продуктов.</li> <li>• Знание нанотехнологий в сельскохозяйственной и перерабатывающей промышленности.</li> <li>• Знание о цифровизации и развитие навыков международной и электронной торговли в сельскохозяйственном секторе</li> </ul>
--

## **2.5. НОРМАТИВНАЯ БАЗА И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ**

### **2.5.1 Политика, меры, поддерживающие внедрение надлежащей сельскохозяйственной практики (GAP/НСП) и устойчивое управление**

#### **2.5.1.1. Национальные стратегии, политики, программы развития уже принятые и которые реализуются:**

**Вид документа:** 2 программы

**Название:**

- 1) Программа продовольственной безопасности Кыргызской Республики на 2019-2023 (утвержденная Приказом №320 от 27 июня 2019 года Правительством Республики Кыргызстан);
- 2) Программа развития экспорта Республики Кыргызстан на 2019-2022 (утвержденная Приказом №596 от 20 декабря 2018 года Правительством Республики Кыргызстан).

**Период, за который разработана и внедрена стратегия:**

- 1) за 2019-2023
- 2) за 2019-2022

**Краткое описание отношения к НСХП или устойчивому управлению:**

- 1) Программа продовольственной безопасности Кыргызской Республики на 2019-2023 направлена на развитие образования/обучения и науки в области продовольственной безопасности и повышения осведомленности всех участников цепочки добавленной стоимости в НСХП и устойчивом управлении.
- 2) В Программе развития Экспорта Республики Кыргызстан на 2019-2022 разработан план действий по внедрению исследований в международных стандартах на продукты питания (органические, международные НСХП, честная торговля и т.д.).

**Ответственные стороны за внедрение международных стандартов пищевой промышленности:**

- Агентство по содействию и защите инвестиций
- Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности землепользования Республики Кыргызстан (Отдел безопасности пищевой продукции и развития качества пищевой продукции)
- Министерство экономики и финансов Республики Кыргызстан (Центр стандартизации и метрологии)
- Государственная инспекция ветеринарной и фитосанитарной безопасности при Правительстве Республики Кыргызстан
- Государственная инспекция по экологической и технической безопасности при Правительстве Республики Кыргызстан



Создана межкафедральная рабочая группа, состоящая из представителей Министерства, Кыргызпатента, Центра стандартизации и метрологии при Министерстве Экономики КР, Академии наук КР, представителей университетов (КЕУ и КНАУ) и ассоциаций (мясная промышленность, рыбоводы, молочная промышленность, бобоводы и пчеловоды).

#### **Цели, задачи, связанные с НСХП или устойчивым управлением, аспекты:**

- Улучшение инфраструктуры контроля безопасности пищевой продукции по всей цепочке добавленной стоимости (от поля до тарелки)
- Обеспечение соблюдения требований Технического положения ЕАЭС
- Создание условий для внедрения стандарта международной НСХП
- Определение групп производителей по региону, объему, области и создание единой базы данных производителей и произведенной продукции, повышение осведомленности согласно стандарту международной НСХП.

#### **Финансовые инструменты принятые для внедрения стратегии:**

Внутренние и внешние гранты и инвестиции

**Вебсайт:** <http://agro.gov.kg>; <http://www.nism.gov.kg/>;

#### **2.5.1.2 Международные соглашения, меморандумы и другие договоренности, имеющие влияние на национальные инициативы связанные с сельским хозяйством и его производством**

- **Базовая программа по сотрудничеству ФАО с Республикой Кыргызстан** (с 2018 до 2022). Программа была разработана с учетом Национальной Стратегии 2040 и Национальной Стратегии по устойчивому развитию на 2018-2022. Основные компоненты нового сотрудничества между Правительством Кыргызстана и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО ООН) это: улучшение питания, снижение бедности в сельских районах, устойчивое управление природными ресурсами в Кыргызстане и адаптация к изменению климата. Политика содействия и консультации ФАО также предусмотрена в трех приоритетных направлениях:
  - 1) Разработка и совершенствование согласованных и учитывающих гендерные аспекты политики и программ в области сельского хозяйства, продовольственной безопасности, питания, социальной защиты и развития сельских районов;
  - 2) снижение бедности в селе путем поддержки маломасштабных хозяйств;
  - 3) устойчивое управление природными ресурсами и готовность к изменению климата и стихийным бедствиям.
- В рамках проекта "**Демонстрационный проект по распространению национальных улучшенных семян продовольственных культур и передачи сельскохозяйственной технологии: Распространение семян улучшенных сортов в**



**Республике Кыргызстан (AFACI)"** при финансовой поддержке Республики Корея (2016 - 2019). Цель проекта было ознакомление фермеров и дехкан с улучшенными сортами местного и зарубежного отбора ячменя, распространение семян улучшенных сортов ячменя. Ответственный за реализацию был Отдел экспертизы сельскохозяйственных культур (банк-лаборатория генетических ресурсов растений). 6 территориальных подразделений Департамента - государственные сортоиспытательные участки и станции, расположенные в разных регионах: Сокулук комплекс GSU в Чуйской области, государственный сортоиспытательный участок Ак-Суу в Иссык-кульской области, Бакай Ата комплекс GSU в Талаской области, Богарное земледелие Лейлек в Баткенской области, Кара-Суу комплекс GSU и богарное земледелие Узген GSU в Ошской области были привлечены в проект. В период 2016-2019, согласно условиям проекта AFACI, были проведены 18 региональных семинаров и полевых дней для повышения осведомленности фермеров, дехкан и разводчиков о новом сорте ячменя. Более тысячи представителей, работающих в области семеноводства, частных хозяйств, а также представителей областных и районных отделов по развитию сельского хозяйства приняли участие на семинарах.

Согласно результатам официальных испытаний и результатам проекта, следующие сорта были включены в Государственный Реестр утвержденных сортов и гибридов на территории Республики Кыргызстан: Стратег, Премиум, Владлен, Вакула, Максат, Аргул, ЭКСПО 2017 и перспективные сорта: Леон, Щедры, Калкюль.

- В рамках сотрудничества между **Республикой Кыргызстан** и **Международным Фондом сельскохозяйственного развития (IFAD-МФСР)**: Первый этап сотрудничества определен Стратегией сокращения бедности за счет улучшения благосостояния сельских жителей. Цели стратегии заключались в улучшении управления природными ресурсами; увеличении доступа бедных к финансовым услугам; способствовании развитию сельских микропредприятий; безопасном землевладении. На первом этапе, с 1996 по 2013 год, МФСР софинансировал три проекта Всемирного банка на сумму 20,4 млн долларов США. Второй этап деятельности МФСР в Кыргызстане начался в 2011 году. Стратегия, согласованная с Правительством Кыргызской Республики, была направлена на повышение продуктивности животноводства, повышение устойчивости животноводческих сообществ к изменению климата и усиление интеграции мелких животноводческих хозяйств. На втором этапе финансируются следующие соответствующие проекты МФСР:
  1. Проект "Развитие животноводства и рынка - 1" (PDLM-1). Период реализации: 2013 - 2019 (Официально завершен 30 сентября 2019 г.). Он охватил Иссык-Кульскую и Нарынскую области. Финансирование МФСР: 10 миллионов долларов США в виде грантов, 10 миллионов долларов США в виде займов. Итого - 20 миллионов долларов США.
  2. Проект " Развитие животноводства и рынка - 2" (PDLM-2). Период реализации: 2014 - 2020 Охватывает Ош, Джалалабадский и Баткенские области.
  3. Проект "Обеспечение доступа к рынку" (EMA). Период реализации: 2018 - 2023 Охватывает всю республики.



### 2.5.2 Другие заинтересованные стороны государственного сектора, участвующие во внедрении или мониторинге передовой сельскохозяйственной практики

No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	Министерство сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Республики Кыргызстан	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение безопасности пищевой продукции Республики Кыргызстан и доступ населения страны к основным продуктам пищевой продукции;</li> <li>- внедрение единой государственной политики в области производства и продажи сельскохозяйственной продукции, пищевой и перерабатывающей промышленности, обеспечение комплекса мер по защите потребителей и местных производителей в рамках законодательства Кыргызской Республики;</li> <li>- увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции путем поддержки и формирования эффективных частных дехканских (фермерских) предприятий, агробизнеса на основе создания конкурентной системы управления рынком в агропромышленном комплексе страны;</li> <li>- организация и осуществление государственный контроль, учет и отчетность в сфере производства, переработки и маркетинга и переработки сельхозпродукции, пищевой продукции, и алкогольной промышленности.</li> </ul>



No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	<p>Национальный статистический комитет (НСК) Кыргызской Республики (NSC)</p>	<p>Цель НСК является регистрация хозяйства и документирование информации о хозяйстве, видах выращиваемой продукции, посадочном материале и т. д.</p> <p>Задачами НСК являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация государственной политики в области статистики;</li> <li>- сбор, обработка, анализ и распространение статистической информации о массовых экономических, социальных, демографических, экологических явлениях и процессах, происходящих в Кыргызской Республике и ее регионах;</li> <li>- обеспечение достоверности и целостности официальной статистической информации;</li> <li>- обеспечение доступности и открытости статистической информации, ее источников и методологии сбора;</li> <li>- разработка, совершенствование и внедрение научно обоснованной методологии;</li> <li>- разработка, совершенствование и внедрение единой системы классификации и кодирования технической, экономической и социальной информации, используемой для статистических наблюдений;</li> <li>- создание и ведение Единого государственного реестра статистических единиц;</li> <li>- координация действий органов государственной власти, местного самоуправления и других юридических лиц в вопросах организации сбора и использования административных данных;</li> <li>- обеспечение взаимодействия государственной статистической информационной системы с информационными системами органов государственной власти и местного самоуправления, международными организациями и статистическими службами других стран для взаимного обмена информацией;</li> <li>- внедрение новейших информационных технологий для обработки статистической информации;</li> <li>- обеспечение надежной защиты и хранения статистической информации.</li> </ul>



No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	Государственная Инспекция по ветеринарии и фитосанитарной безопасности при Правительстве Республики Кыргызстан	<p>Задачами государственной службы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация государственной политики в области ветеринарной медицины, фитосанитарии и безопасности пищевых продуктов,</li> <li>- определение стратегии и разработки приоритетов в области животноводства, жизнеспособности растения и безопасности пищевых продуктов;</li> <li>- внесение предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы в области ветеринарии, фитосанитарии и безопасности пищевых продуктов;</li> <li>- предупреждение, выявление и предотвращение нарушений законодательства Кыргызской Республики в области ветеринарии и фитосанитарии, требований безопасности продукции, установленных техническими положениями, а также продукции, подлежащей ветеринарно-карантинному фитосанитарному контролю, и ветеринарных препаратов, находящихся в обращении на территории Кыргызской Республики;</li> <li>- предотвращение заноса карантинных вредных организмов на территорию Кыргызской Республики;</li> <li>- предотвращение нарушений правил обязательного подтверждения сертификации продукции;</li> <li>- организация ветеринарно-санитарных, профилактических мероприятий по распространению инфекционных болезней животных;</li> <li>- охрана территории Кыргызской Республики от заноса и / или распространения на ее территории инфекционных болезней животных.</li> <li>- государственный контроль и надзор в области ветеринарии, фитосанитарии и безопасности пищевых продуктов;</li> <li>- организация и осуществление мероприятий по идентификации, отслеживанию животных и регистрации хозяйств;</li> <li>- своевременное представление достоверных, квалифицированных, диагностических работ по определению вирусных, бактериальных, паразитарных болезней животных и фитокарантина, химико-токсикологических, радиологических и других исследований.</li> <li>- обеспечение государственного регулирования производства, экспорта и импорта ветеринарных препаратов, кормов и кормовых добавок.</li> </ul>



No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	Государственная инспекция по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республики	<p>Целью Государственной эколого-технической инспекции является осуществление государственного надзора и контроля за соблюдением норм и требований безопасности жизнедеятельности и здоровья людей, животного и растительного мира, окружающей среды и предотвращение негативных последствий.</p> <p>Задачами Государственной эколого-технической инспекции является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- государственный надзор и контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов, технических регламентов по механической, сейсмической, пожарной, экологической, промышленной, энергетической, биологической, химической и радиационной безопасности в отношении продукции (объектов) и / или связанных с ней процессов производства, строительства, установка, наладка, эксплуатация, хранение, транспортировка, использование, продажа, захоронение, размещение и утилизация;</li> <li>- надзор за соблюдением трудовых прав граждан, а также требований охраны труда;</li> <li>- выполнение обязательств по международным договорам в пределах своей компетенции;</li> <li>- защита интересов государства и всех участников гражданско-правовых земельных отношений в соответствии с действующим земельным законодательством.</li> </ul>
	Министерство Экономики Республики Кыргызстан (Центр Стандартизации и Метрологии (CSM))	<p>Основными задачами ЦСМ являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стимулирование научно-технического прогресса,</li> <li>- повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем развития науки, техники и технологий,</li> <li>- повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера,</li> <li>- содействие экономному и рациональному использованию ресурсов,</li> <li>- соответствие требованиям технических регламентов,</li> <li>- обеспечение технической совместимости, сопоставимости результатов и испытаний, взаимозаменяемости продукции,</li> <li>- повышение уровня безопасности жизнедеятельности, здоровья населения, а также жизни и здоровья животных и растений, физических и юридических лиц, государственной и муниципальной собственности, окружающей среды,</li> <li>- Проведение работ по метрологии для измерений в Кыргызской стране,</li> <li>- обеспечение соответствия системы измерений системе единиц (SU).</li> </ul>



No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	Министерство здравоохранения Кыргызской Республики	<p>Целью Министерства является охрана и укрепление здоровья граждан Кыргызской Республики. В задачи Министерства входит разработка и реализация государственной политики в сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение качества и обеспечение доступности населения к медицинским услугам,</li> <li>- здравоохранение,</li> <li>- развитие государственно-частного партнерства в сфере здравоохранения,</li> <li>- улучшение бюджетной и страховой медицины.</li> </ul>
	Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Республики Кыргызстан.	<p>Целью Агентства является обеспечение сохранения уникальной экологической системы Кыргызской Республики и защита окружающей среды для нынешнего и будущих поколений.</p> <p>Задачами Агентства являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализация политики и регулирования в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов, управления лесным хозяйством и особо охраняемыми природными территориями, а также учета, оценки состояния природных компонентов и ресурсов, в том числе лесной охоты,</li> <li>- предотвращение воздействия возможных негативных последствий реализации запланированной управленческой, экономической и другой деятельности на окружающую среду путем проведения государственной экологической экспертизы,</li> <li>- установление и развитие международного сотрудничества Кыргызской Республики в области защиты окружающей среды, безопасности окружающей среды и природопользования, лесного и охотничьего хозяйства и сети особо охраняемых природных территорий.</li> </ul>



No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	<p><b>Государственная инспекция семян</b></p>	<p>Целью инспекции является осуществление государственного контроля за сортовыми и посевными качествами семян и посадочного материала сельскохозяйственных и других культур, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортовой - проведение полевого обследования семенных культур и насаждений, контроль почвы семенных партий,</li> <li>- семена - определение посевных качеств семян и посадочного материала сельскохозяйственных и других растений,</li> <li>- документарный - ведение документов установленной формы, регистрация соблюдения технологических и иных требований на всех этапах процесса производства, хранения, реализации семян и посадочного материала.</li> </ul> <p>Задачами Инспекции являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление государственного контроля над сортами и посевного качества семян и посадочного материала сельскохозяйственных и других растений,</li> <li>- организация и проведение полевой инспекции сортовых культур, насаждений и мест гибридизации во всех хозяйствующих субъектах, а также контроль почвы семенного материала сельскохозяйственных растений,</li> <li>- организация и мониторинг соответствия с национальными и международными (ISTA, OESD) стандартами и правилами производства, хранения и продажи семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур,</li> <li>- организация, планирование и методическое руководство работ по разработке стандартов и нормативов сортовых и посевных качеств семян и посадочного материала.</li> </ul>
	<p>Отдел химизации и защиты растений Министерства сельского хозяйства и мелиорации</p>	<p>Целью Отдела является обеспечение безопасного применения пестицидов и агрохимикатов, снижение потерь сельскохозяйственного производства вызванных некарантинными вредителями, а также повышение урожайности растениеводства и качества растительной продукции.</p> <p>Задачами Отдела являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление в установленном порядке правил использования пестицидов и агрохимикатов, средств защиты растений,</li> <li>- предотвращение заноса и распространения особо опасных некарантинных вредных организмов,</li> <li>- повышение знаний сельских производителей в области защиты растений, сохранения и повышения плодородия почв, урожайности и качества сельскохозяйственных культур.</li> </ul>



No	Название учреждения	Задачи, роль учреждения
	Отдел карантина растений Министерства сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации	<p>Целью Отдела является защита территории Кыргызской Республики от завоза (ввода) и / или распространения карантинных вредных организмов.</p> <p>Задачами Отдела являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование и систематическое обновление системы карантинных фитосанитарных мер,</li> <li>- предотвращение ввода на территорию Республики Кыргызстан и/или распространения карантина вредных организмов на территорию Республики Кыргызстан,</li> <li>- предотвращение ущерба от распространения карантина вредных организмов,</li> <li>- обеспечение исполнения обязательств Кыргызской Республики, принятых в рамках вступивших в силу в установленном законом порядке международных договоров в области карантина, в которых Кыргызская Республика принимает участие.</li> </ul>

## 2.6. КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ СОНОВНЫХ ВЫВОДОВ И РЕКОМЕНДАЦИЙ

Спецификой аграрного сектора Кыргызстана является производство сельскохозяйственной продукции в небольших фермерских хозяйствах. Основная проблема - низкие агротехнические и экономические навыки и компетентность новых владельцев, а также отсутствие ресурсов и знаний для дальнейшего развития. Модернизация учебных программ в сельскохозяйственных вузах обеспечивает подготовку знающих и компетентных студентов. Это будет способствовать производству сельскохозяйственной продукции в соответствии с новейшими системами управления и отраслевыми разработками в Европе.

В отношении развития высшего сельскохозяйственного образования в Кыргызстане, направленного на обучение молодых квалифицированных специалистов содержанию эффективного управления устойчивой системой агропродовольственного производства, можно сделать следующие выводы:

- Большая часть образования сосредоточена на технологиях для управления нехваткой сдерживающих факторов производства: капитала, человеческого капитала (знаний и навыков) и ресурсов окружающей среды в достаточном количестве и качестве.
- Отток мужчин трудоспособного возраста вызывает нехватку рабочей силы, которая является сдерживающим фактором устойчивого развития сельского хозяйства, в основном в периоды пикового цикла сельскохозяйственного производства; отсутствие трудоемких мероприятий, направленных на обеспечение экологической устойчивости.
- Точное определение потребностей в знаниях, навыках и компетенциях сельскохозяйственных секторов с учетом результатов SWOT-анализа производителей.
- Поиск новых решений для передачи знаний между университетами и компаниями в сельскохозяйственном секторе.
- Развитие сотрудничества с государственными учреждениями.
- Распространение знаний в регионе совместными усилиями университетов и государственными учреждениями
- Реализация новых решений, а также передача знаний между Университетом и Частными Компаниями как ключевой элемент развития данной области производства в регионе.
- Информация, предоставленная в отчете доказывает, что 2 Кыргызских университета имеют совсем разные профили и поэтому разные потребности.



- В НГУ очень мало студентов, обучающихся по соответствующей программе; это соответствует соотношению учеников и учителей, которое потенциально способствует обучению.
- Учебные курсы должны включать темы:
  - Восприятие нехватки рабочей силы.
  - Управление трудом в семейных фермерских хозяйствах.
  - Изменение сельских сообществ из-за оттока населения и его влияния на сельскохозяйственное производство.
  - Источники финансирования в селе.
  - Кредитные продукты и страховые продукты для фермерского хозяйства.
- Интеграция последних научных открытий в учебные программы, например, по нанотехнологиям и биотехнологиям.
- Создание инновационных центров в университете для интеграции научных знаний в разработку новых продуктов. Это обеспечит сотрудничество между наукой и производством и позволит студентам и учителям улучшать и развивать свои научные навыки и компетенции.
- Расширение учебных программ, чтобы учесть взаимосвязь между рассматриваемыми методами и практиками и контекстом, особенно с точки зрения устойчивости. Это может быть встроено в структуру сельскохозяйственных систем и будет основываться на взаимосвязи сельского хозяйства с социальной и экологической устойчивостью, а также с устойчивыми средствами к существованию, основанными на сельском хозяйстве.
- Увеличение объема практики так, чтобы у студентов было больше специализации и возможностей для работы в различных отраслях по переработке сельскохозяйственной продукции.
- Проведение более глубокого анализ рисков, связанных с эффективностью внедрения систем менеджмента качества.
- Развитие сотрудничества с крупными компаниями путем организации в них студенческих практик.
- Для развития систем менеджмента качества в сельском хозяйстве существует ряд ограничений для их разработки, среди которых:
  - Культурные аспекты (уровень принятия определенных требований, связанных с гигиеной, социальными и социальными практиками)
  - Традиционные производственные практики в первичном производстве и переработке
  - Менталитет фермеров (готовность к принятию требований стандарта) (отказ от традиционных производственных практик) (готовность подчиняться контролю как с точки зрения производства, так и с точки зрения социальных практик)
  - Уровень развития инфраструктур в хозяйствах
  - Экономические аспекты (затраты на сертификацию не являются синонимом получения более высоких цен на продукцию и гарантии продажи).
- Учитывая риски, связанные с вышеуказанными аспектами, позволит лучше корректировать дидактические программы и рекомендации для партнеров-бенефициаров.
- Проведение надежного анализа рисков является основой для эффективных, корректирующих и предупреждающих действий.
- Основываясь на опыте внедрения систем менеджмента качества в ЕС, можно однозначно заявить, что всеобъемлющие ограничения сложнее устранить, чем ограничения, связанные с персоналом и консультативной средой.



### 3. ПОДРОБНЫЙ АНАЛИЗ – УЗБЕКИСТАН

#### 3.1. ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ И АГРОБИЗНЕСОМ, СВЯЗАННЫМ С ПРЕДЛОЖЕНИЕМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНЕ

Сельское хозяйство является одним из доминирующих отраслей экономики Узбекистана, которая интенсивно развивается. Последние три-четыре года можно назвать периодом беспрецедентных комплексных реформ в аграрном секторе, включая внедрение рыночных механизмов, передовых технологий в аграрном секторе и переход к кластерной системе производства.

Одним из приоритетных направлений «Стратегии действий для дальнейшего развития Республики Узбекистан», принятой в начале 2017 года является модернизация и интенсивное развитие сельского хозяйства. «Стратегия по развитию сельского хозяйства в Республике Узбекистан на 2020-2030» была утверждена 23 октября 2019 года. Приоритетными направлениями в реализации Стратегии являются реализация государственной политики в области продовольственной безопасности, обеспечение безопасности пищевых продуктов и улучшение приема потребителей, производство продуктов питания в необходимом количестве; создание благоприятного климата агробизнеса и цепочки добавленной стоимости, производство агропродовольственных товаров с высокой добавленной стоимостью, конкурентоспособных на целевых международных рынках; внедрение механизмов снижения роли государства и повышения инвестиционной привлекательности отрасли; улучшение системы по обеспечению рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; развитие современных систем управления, обеспечение реструктуризации и дальнейшего развития структуры государственного управления в сельском хозяйстве; повышение эффективности и перераспределение государственных расходов; развитие науки, образования, системы информационных и консультационных услуг, обеспечивающих использование эффективных форм распространения знаний и информации, интегрированных с производственными и исследовательскими, образовательными и консультационными услугами в сельском хозяйстве; реализация программ развития сельских регионов для сбалансированного и устойчивого развития сельских территорий; создание прозрачной системы отраслевой статистики, предусматривающей внедрение надежных методов сбора, анализа и распространения статистических данных за счет широкого использования современных информационных технологий.

Снижение роли государства и повышение инвестиционной привлекательности сектора для частных инвесторов стали другими стратегическими приоритетами развития сельского хозяйства в Узбекистане. В связи с этим важно было полностью отказаться от государственных закупок, помимо объемов, необходимых для осуществления интервенций по зерновым культурам, направленных на обеспечение стабильности цен на внутреннем рынке. Реализованы меры, направленные на создание продовольственных резервов и обеспечение макроэкономической стабильности в случае возможной угрозы продовольственной безопасности страны.

Внедрение рыночных механизмов в аграрную сферу, в частности, системы аграрных кластеров, является приоритетом на пути углубления реформ в отрасли. В стране имеется 97 специализированных хлопко-текстильных, 149 плодоовощных, 65 зерновых, 35 рисоводческих и 7 - для выращивания лекарственных растений кластеров, а также 11



хлопково-текстильных кооперативов. За прошедший период этого года почти 11 тысяч, или 90 процентов, фермерских хозяйств страны были преобразованы в многопрофильные, что обеспечило работой около 37 тысяч человек. В 2020 году в стране выращено около 6,5 млн тонн зерна, более 3 млн тонн хлопка-сырца, 21 тыс. тонн коконов, 22 млн тонн фруктов и овощей, 2,5 млн тонн мяса и более 11 млн тонн молочной продукции.

Правительством Узбекистана разработана Стратегия инновационного развития системы сельскохозяйственного образования до 2030 года. Высшее сельскохозяйственное образование предоставляется в Ташкентском государственном аграрном университете, в т.ч. его филиалы в Самарканде, Нукусе и Термезе (ТГАУ) и Андижанский институт сельского хозяйства и технологий (ААИ). Эти вузы подчиняются Министерству сельского хозяйства Узбекистана. Ташкентский институт ирригации и механизации инженеров сельского хозяйства функционирует при Министерстве высшего и среднего образования, а Самаркандский институт ветеринарной медицины функционирует при Государственном комитете ветеринарии и развития животноводства. Они предоставляют учебные программы по сельскому хозяйству и водным ресурсам на уровне бакалавра и магистра, а также соответствующее последипломное образование (две ученые степени).

С 2020–2021 учебного года, наряду с существующими сельскохозяйственными вузами, квоты на поступление в бакалавриат в сельскохозяйственных сферах введены Гулистанским, Бухарским, Каршинским, Наманганским, Самаркандским, Ферганским, Ургенчским государственными университетами. Количество студентов сельскохозяйственных вузов за 2017-2020 годы увеличилось в 1,3 раза.

Согласно Стратегии, будут организованы совместные образовательные программы с 30 зарубежными вузами. Ожидается разработка новых программ с применением принципов Болонского процесса. Кроме того, будут приняты меры по включению университетов в систему сельскохозяйственного образования в список 1000 престижных университетов мира (рейтинговая система QS). С 2020/2021 учебного года по всем направлениям подготовки бакалавров и магистров постепенно будет внедряться кредитно-модульная система обучения. Для расширения автономии высших учебных заведений и повышения доступности высшего образования предусматривается преобразование Нукусского, Термезского и Самаркандского филиалов Ташкентского государственного аграрного университета в самостоятельные институты.

## 3.2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В САМАРКАНДСКОМ ФИЛИАЛЕ ТАШКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

### 3.2.1. Обзор всех учебных программ, относящихся к основным изучаемым областям науки: сельское хозяйство, животноводство и молочное дело, ветеринария, бизнес и менеджмент.

Тип данных	Годы обучения		
	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Общее количество образовательных программ по аграрным наукам, в том числе	N/A	6	11
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	-	6	11



Общее количество студентов, обучающихся по программам аграрных наук, в том числе	-	225	625
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	-	225	625
Общее количество образовательных программ по науке бизнеса и менеджмента, в том числе	-	4	4
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	-	4	4
Общее количество студентов, обучающихся по программам <b>бизнеса и менеджмента</b> , в том числе	-	87	216
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	-	87	216
Количество преподавательского состава, имеющих степень магистра или доктора, в том числе	-	26	40
<i>В аграрных науках</i>	-	4	5
<i>В животноводстве и молочном деле</i>	-	1	1
<i>В ветеринарии</i>	-	-	-
<i>В бизнесе и менеджменте</i>	-	21	34
Количество международной мобильности студентов	-	-	-
Количество международной мобильности преподавательского состава	-	2	-

### 3.2.2. Нормативы, которые необходимо учитывать при модернизации учебных программ

Непрерывность и взаимосвязь между общим средним, средним специальным, профессиональным и высшим образованием являются важными аспектами качества высшего образования. В результате обновлений и объединения областей и специальностей Государственные образовательные стандарты (ГОСО) обновляются каждые 5 лет. Качество высшего образования обеспечивается ГОСО, которая устанавливает минимальные требования для каждого уровня образования, описывает основные особенности, структуру, содержание и реализацию учебных программ, обеспечивает контроль качества подготовки кадров и устанавливает обязательные (основные) компоненты (перечень учебных предметов).

Учебная программа определяется как на национальном, так и на институциональном уровнях. Согласно Закону об образовании, высшие учебные заведения могут выбирать собственные учебные программы, учебники и методы обучения. Учебный процесс в высших учебных заведениях осуществляется в соответствии с государственными образовательными стандартами и регулируется учебными планами, академическим календарем и расписаниями. Учебные планы утверждаются Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан.

### 3.2.3. Системы и механизмы внутреннего обучения и обеспечения качества учебных программ

- *Кто измеряет / оценивает качество?*
- *Частота аттестации?*
- *Какие критерии применяются?*
- *Кто оценивает результаты?*
- *Кто несет ответственность за применение корректирующих мер?*
- *Каковы инструменты повышения качества?*

Перед началом учебного года каждому преподавателю ВУЗ-а необходимо разработать индивидуальный рабочий план, отражающий деятельность, которая должна быть осуществлена и результаты, которые должны быть достигнуты в течение учебного года. Общая нормативная годовая нагрузка должна составлять 1,540 часов, распределенная на пять областей: (i) проведение обучения; (ii) разработка учебных материалов; (iii) научное исследование; (iv) организационная и управленческая деятельность; и (v) гражданственность и нравственное воспитание студентов. Основная часть рабочей нагрузки направлена на преподавание, и для каждой категории преподавательского состава существует рекомендуемое распределение контактных учебных часов. В среднем, профессора и доценты должны уделять контактному обучению примерно 20 часов в неделю, в то время как старшие преподаватели и преподаватели должны иметь примерно 25 контактных часов в неделю. Для сравнения: наиболее активные исследователи в университетах США преподают один курс в семестр или имеют только три контактных часа в неделю.

Об этих индивидуальных планах сообщается в Департамент мониторинга при ректорате. В течение учебного года выполнение индивидуальных планов факультета контролируется заведующим кафедрой. Качество лекций контролируется и оценивается с помощью открытых уроков и экспертной оценки. Заведующий кафедрой также готовит план для каждого преподавателя проводить открытые уроки с демонстрацией передового опыта и результатов исследований студентов. Рецензенты оценивают эти открытые уроки с точки зрения их содержания, методологии, оценки, успеваемости учащихся и соответствия SES. Специалисты в определенной области могут проводить открытые уроки для своих коллег на заседании факультета, включая представление научных проблем и результатов своих исследований.

Рецензии на открытые уроки затем рассматриваются заведующим кафедрой.

Один из основных показателей качества преподавателя - это баллы, полученные студентами при ежегодном оценивании. К концу учебного года каждый член факультета должен подготовить отчет о выполнении своего индивидуального плана. Параллельно работа каждого учителя оценивается посредством анонимного опроса студентов. Результаты выполнения годовых планов накапливаются в рейтинговой системе учителей, в результате чего каждому преподавателю выставляется балл. Пороговое значение в 1540 баллов определяет, будет ли преподаватель рекомендован для продвижения по службе и надбавки к заработной плате или контракт с преподавателем будет расторгнут.

Кроме того, преподавательский состав проходит двухмесячную переподготовку вне учреждения (Государственный центр тестирования) каждые три года работы (LLP в соответствии с законодательством). Далее персонал оценивается с точки зрения активности научных публикаций, открытых лекций, владения иностранным языком,



опыта, преподавания за рубежом, интернационализации, а иногда также включается опрос студентов (не очень часто). Как правило, оценки от студентов не применяются. В совокупности преподавательский состав оценивается до 110 баллов; его можно проверить в электронном портфолио. Итоговая аттестация проводится перед комиссией - ректором, ученым советом. Должности / доц. проф., проф / избираются Ученым советом.

Преподавательский состав проходит и награждается сертификатом, если набрал более 60 баллов. В случае неудачи преподаватель обязан повторно пройти переподготовку и покрывает ее из собственного бюджета. Если сбой повторяется, трудовой договор расторгается.

Системы основаны на «жесткой» и «объективной» / количественной оценке (рейтинги учителей, баллы)

Оценка учителя (как описано выше): (оценка качества преподавания и развитие карьеры повторяются регулярно, и оценка связана с заработной платой и должностями, обычно не включает мнение ученика.

Оценка студента: (тесты для поступления на учебу, оценки, курс обучения, тесты во время учебы, выпускные / государственные экзамены, возможность трудоустройства выпускников и т. д.

### 3.2.4. Сотрудничество с учреждениями государственного сектора

<p>Названия основных партнеров и их области / сектор деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Министерство сельского хозяйства, Министерство инновационного развития Республики Узбекистан,</li> <li>• Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан,</li> <li>• Высшая аттестационная комиссия при Кабинете Министров Республики Узбекистан,</li> <li>• Региональные Правительства,</li> <li>• Самаркандское региональное правительство, Министерство высшего и среднего специального образования, Ташкентский государственный экономический университет,</li> <li>• Самаркандский региональный отдел статистики; Самаркандский региональный отдел финансов</li> </ul>
<p>Краткое описание сотрудничества</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Утверждено и профинансировано Министерством инновационного развития Республики Узбекистан на основании предложений по квоте на последипломное образование высшими учебными и научно-исследовательскими учреждениями. Министерство будет объявлять и финансировать конкурсы фундаментальных, научно-практических и инновационных проектов на основе существующих проблем и приоритетов. Участвующие в конкурсе высшие учебные заведения или научные организации получают право на реализацию проекта, а проект выполнит работы, указанные в срок. Участвующие в конкурсе высшие учебные заведения или научные организации получают право на реализацию проекта, а работа проекта будет выполнена в срок.</li> <li>• Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан и Министерство сельского хозяйства (для аграрной сферы) устанавливают квоты приема в</li> </ul>



	<p>бакалавриат и магистратуру, исходя из требований государственных организаций и частного сектора, а также имеющих материальной и технической базы высших учебных заведений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высшая аттестационная комиссия при Кабинете Министров Республики Узбекистан совместно с соответствующими министерствами и ведомствами принимает, рассматривает и присваивает кандидатские и докторские степени сертифицированным диссертациям, защищенным специализированными советами по защите диссертаций.</li> <li>• Региональные органы власти обобщают существующие проблемы в реальном секторе экономики и связывают их с высшими и исследовательскими учреждениями.</li> </ul>
<b>Результаты, преимущества сотрудничества</b>	
Самаркандский филиал ТГЭУ победил в конкурсе, объявленном Министерством инновационного развития, и запускает проект «Достижения в области Интернета вещей» (IoT) на основе мониторинга здоровья сельскохозяйственных культур и почвы с помощью автоматической системы полива. С 2020-2021 гг. 2 кандидата наук и 1 научный сотрудник финансируются министерством исследований. 13 студентов задействованы на фабрике инновационных идей в администрации Самаркандской области.	
<b>Видение того, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и предоставления новых учебных программ (до 300 знаков)</b>	
Результаты проекта, финансируемого Министерством инновационного развития, могут быть использованы при разработке учебных программ и материалов по интеллектуальному сельскому хозяйству, почвоведению. Планируется, что в проектно-рабочую группу войдут аспиранты и одаренные студенты.	



### 3.2.5. Сотрудничество с отраслями

<p>Названия основных партнеров и их области / сектор деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самаркандский региональный головной офис Центрального Банка Республики Узбекистан</li> <li>• Совместное предприятие Sam Antep Carpet</li> <li>• ООО “Афросиеб Парранда”</li> <li>• АО «Джомбой Дон Махсулотлари»</li> <li>• Ферма Amirkhan nozu nematlari (садоводство)</li> <li>• Общество с ограниченной ответственностью «Амир-уль-Бахр» (производство обуви)</li> <li>• Общество с ограниченной ответственностью «Корона Вояж» (туризм)</li> <li>• Общество с ограниченной ответственностью «Дирекция Парка программных продуктов и информационных технологий» (ИТ-Парк)</li> <li>• Самаркандское региональное отделение Торгово-промышленной палаты Республики Узбекистан (организация поддержки бизнеса)</li> </ul>
<p>Краткое описание сотрудничества</p>	<p>Основные направления и сферы партнерства является создание технопарков, форсайт-центров, центров передачи технологий, стартапов и акселераторов в партнерстве с партнерами, сотрудничество с работодателями, исходя из потребностей отрасли, разработка квалификационных требований по направлениям образования и специальности, учебные планы и программы высшего образования, содержащие требования к знаниям и умениям выпускников, подготовка специалистов; введение производственной практики для преподавательского состава и студентов; с учетом программ текущего и перспективного развития соответствующих отраслей (сфер) и региона, определение потребности в специалистах; проведение квалификационной практики студентов, начиная со 2 курса, в организациях и на предприятиях-партнерах, а также организация практических занятий непосредственно на производственных площадках для дальнейшего трудоустройства выпускников; интеграция производства, науки и образования для формирования основы тематики исследований по проблемам научно-технологического развития отраслей (сфер) и региона. Организация ознакомительных поездок на предприятия. Выделение места для исследования.</p>
<p><b>Результаты, преимущества сотрудничества</b></p>	
<p>Были финансированы результаты исследований и практические разработки и были присуждены гранты. Был совместно разработан учебный план</p>	
<p>Видение того, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и предоставления новых учебных программ</p>	
<p>Организация тренингов и практических исследований, опросов по решению существующих проблем в партнерских организациях на основании заказа.</p>	



### 3.2.6. Подробная информация о модернизируемых учебных программах

#### 3.2.6.1. Учебная программа и её объём

Необходимые данные, информация	Информация
Название учебной программы	<b>Агробизнес и инвестиционная деятельность</b>
Факультет/подразделение, обеспечивающее учебную программу	<b>Факультет экономики / Департамент экономики продовольствия и сельского хозяйства</b>
Кредиты в национальной системе /кредиты в ЕСТК	240 ЕКТС
Продолжительность обучения (указать годы)	4 года
Степень или квалификация, которые необходимо получить	Бакалавр наук
Знания, которые необходимо получить	Методы ведения и управления бизнесом в сельскохозяйственных предприятиях, инновационная деятельность, их рациональное использование и комплексные вопросы, связанные с организацией производственных и бизнес-процессов, производства и бизнеса, ориентированные на эффективное использование производственных, трудовых и финансовых ресурсов.
Навыки, которые необходимо приобрести	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация бизнеса и инвестиционной деятельности в предприятиях, организациях, хозяйствах агропромышленного комплекса,</li> <li>- управление организацией и ведением агробизнеса и инвестиционной деятельности,</li> <li>- разработка плана работ по своей деятельности и его выполнение, контроль и оценка результатов выполненных работ,</li> <li>- разработка концептуальных и теоретических моделей решения научных проблем и задач и реализация рекомендаций и разработок по результатам исследований.</li> </ul>
Компетенции, которые необходимо приобрести	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение и внедрение основ экономической теории, теории управления, микро и макроэкономики.</li> <li>- моделирование, планирование и прогнозирование экономических процессов, освоение основ экономической географии, экономической математики, эконометрики, организация научно-исследовательской работы,</li> <li>- организация и управление агроконсультационными услугами,</li> <li>- скоординированная организация и управление сельским хозяйством, плодоовощной промышленностью,</li> <li>- принятие управленческих решений по применению зарубежного опыта ведения высокоэффективного бизнеса с использованием ИКТ (Интернет),</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативная оценка эффективности использования нового оборудования и технологий, управленческие решения по контролю,</li> <li>- практическое применение управленческих, организационных, экономических навыков в сфере сельского хозяйства,</li> <li>- освоение механизмов внешнеэкономической деятельности и применение конкурентных методов управления,</li> <li>- знание и применение знаний в области таможи, метрологии, стандартизации и сертификации продукции; участие в реализации программы продовольственной безопасности,</li> <li>- быстрое получение новых знаний в условиях современного развития науки и техники, умение выбирать оптимальные и эффективные варианты из множества экономических решений,</li> <li>- управление инвестиционной деятельностью в сельскохозяйственных предприятиях, разработка и реализация бизнес-планов,</li> <li>- уметь применять на практике свои знания и навыки в области экономического, трудового, административного и международного права,</li> <li>- поиск альтернатив для продажи сельскохозяйственной продукции с использованием информационных и коммуникационных технологий, особенно на внешних рынках и налаживание экспорта,</li> <li>- организация и управление хозяйственной деятельностью в агробизнесе, агрокластерах,</li> <li>- уметь применять на практике знания и навыки, связанные с организацией агробизнеса, организацией животноводческого производства,</li> <li>- иметь навыки применения современных методов управления в сельском хозяйстве,</li> <li>- Применение передового зарубежного опыта в сельскохозяйственных предприятиях, прогнозирование, экономическое обоснование управленческих решений.</li> </ul>
<p>Есть ли возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания бакалавриата? Есть ли потребности в исследованиях и возможности в выбранной области?</p>	<p>5233300 - Согласно квалификационным требованиям области образования в сфере агробизнеса и инвестиционной деятельности, есть возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания учебы. После получения степени бакалавра степень магистра может быть продолжена не менее двух лет по следующим специальностям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5A233301 – Агробизнес и инвестиционная деятельность,</li> <li>- 5A233101 - Бухгалтерский учет в агропромышленном комплексе,</li> <li>- 5A233201 - Агрологистика,</li> <li>- 5A230301 – Экономическая теория,</li> </ul>



	<p>- 5A230104 - Микроэкономика.</p> <p>Также может проводить исследования на основе независимых исследований в установленном порядке.</p>
Дальнейшая деятельность	<p>Согласно квалификационным требованиям бакалавриата в области агробизнеса и инвестиционной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Есть возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания учебы.</li> <li>- Студенты-выпускники могут проводить научно-исследовательскую работу на основе самостоятельных исследований в установленном порядке.</li> <li>- После прохождения педагогической переподготовки бакалавр в сфере образования может преподавать специальные предметы в средних специальных, профессиональных учебных заведениях.</li> <li>- После окончания магистратуры студент может оставаться и работать в университете.</li> <li>- Самостоятельная работа на должностях, которые должны занимать лица с высшим образованием в сфере образования.</li> </ul>
Возможности карьеры по секторам	<p>После окончания учебы студент может работать в государственном и частном секторах, а также заниматься индивидуальной трудовой деятельностью на фермах. Кроме того, бакалавры в сфере образования работают по организационно-управленческим, производственным, технологическим, исследовательским, конструкторско-технологическим и агроконсультационным видам профессиональной деятельности.</p>

### 3.2.6.2. Структура учебных программ, подлежащих модернизации

Блоки учебной программы	Обязательные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)	Факультативные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)
Базовые дисциплины по специализации	67 ЕКТС	3 ЕКТС
Профессиональные дисциплины	83 ЕКТС	4 ЕКТС
Исследовательская и практическая работа	-	-
Практика	22 ЕКТС	-
ВСЕГО	172 ЕКТС	7 ЕКТС



Деятельность по преподаванию и обучению	
Деятельность	Доля типичной учебной нагрузки студента (%)
Лекции	43,3
Чтение и самообучение	47,5
Просмотр СМИ	N.A
Индивидуальные задания	-
Групповые задания	-
Лабораторная работа	0,1
Полевые визиты	-
Другое (укажите пожалуйста)	9,1

Предполагается, что студент потратит на обучение, то есть на все перечисленные выше мероприятия вместе 54 часа в неделю.

### 3.2.6.3. Существующие учебные и исследовательские инфраструктуры (приобретенные за последние 10 лет и полностью функциональные)

Описание
<b>Возможности обучения, включая возможности дистанционного обучения:</b>
В Самаркандском филиале ТГЭУ действуют 2 учебных заведения, в которых для организации дистанционного обучения используется опτικο-волоконный интернет со скоростью 100 Мбит/с. Для студентов, обучающихся в системе дистанционного образования, предусмотрены онлайн-уроки через платформу ZOOM, учебные материалы размещены на платформе Moodle и программах NEMIS, созданы условия для дистанционного обучения.
<b>Лаборатории доступные для исследования:</b>
В СФТГЭУ имеется 4 лабораторных зала по общеобразовательным предметам, 2 лаборатории по техническим и специальным предметам, 2 кабинета для курсовых и дипломных работ.
<b>Лаборатории доступные для исследования:</b>
Материально-технической базы недостаточно, лабораторных помещений для исследований пока нет. Из имеющегося оборудования в этом грантовом проекте планируется создать лабораторные кабинеты для докторантов для проведения исследований.
<b>Доступные цифровые ресурсы (онлайн-конференц-залы, система Moodle, инструменты дистанционного обучения и т. д.)</b>
Все аудитории оснащены компьютерами, аудитории оснащены наглядными пособиями (электронная доска, проектор и т.д.). Во всем здании подключен WI-FI.

### 3.2.6.4. Доступные источники знаний



Описание
<i>Доступные базы научных данных, которые используются преподавательским составом и студентами</i>
СФТГЭУ заключил соглашение с Международным электронным изданием Scopus для штата и студентов для использования базы данных. В соответствии с ним любой сотрудник или студент может получить доступ к этой базе данных публикации и использовать базу данных через корпоративную электронную почту. В настоящее время ведется работа с Международным электронным изданием Springer Nature по использованию базы данных
<i>Литература, непосредственно относящаяся к изучаемым областям науки (на английском языке, приобретенная за последние 10 лет)</i>
Для ресурсов в электронном виде <a href="http://lib.sbtsue.uzsite">http://lib.sbtsue.uzsite</a> , которые имеют 5,000 изданий. В последние годы вводная эконометрика для финансов. Издательство Кембриджского университета; Глобальное издание по макроэкономике. Пирсон; Английский для академиков 2. Дубай. Кембридж; Английский для академиков 1. Польша. Кембридж; Выращивание продуктов питания F Руководство по производству продуктов питания. Спрингер-Верлаг Нью-Йорк Инк; Политическая экономика аграрной и продовольственной политики. Пэлгрейв Макмиллан; Основы экономики. Издательство Юго-Западного колледжа; Затраты и управленческий учет. Cengage Learning EMEA; Макроэкономика. Были получены публикации WordPublishers Inc. на английском языке, например в США.

### 3.2.6.5. Практика во время обучения

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Куда студенты идут на практику?</i></li> </ul> <p>Агрокластеры, Высокопроизводительные местные фермы, Сады, Экспериментальные и научно-исследовательские учреждения, Животноводческие фермы, Областные сельскохозяйственные управления, Предприятия по защите растений, Биолaborатории, региональные ассоциации ирригации, Технопарки, Поставщики удобрений Производители хлопка, Производители шелка, Предприятия по первичной переработке фруктов и овощей и другие. На основании двусторонних соглашений стажировка студентов может проводиться даже на соответствующих предприятиях, в учреждениях и организациях в зарубежных странах.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ищут ли они практику сами или существует договоренность между вузами и предприятиями?</i></li> </ul> <p>Ежегодно, не позднее 1 декабря, заключаются договора с предприятиями и организациями о прохождения практики на следующий календарный год. За два месяца до стажировки программа стажировки и календарный график согласовываются с практикующими хозяйствами или организациями.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Как организована и контролируется практика? Какие бывают схемы и механизмы?</i></li> </ul>



Квалификационная практика осуществляется на основании Положения о практике студентов высших учебных заведений Республики Узбекистан, утвержденного приказом Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 30 октября 1998 г. № 305. Основанием для направления студентов на практику является приказ ректора университета, изданный факультетом. В приказе указывается список студентов, которые могут проходить практику, хозяйства, в которых они проходят практику, даты их проведения, руководитель и ответственные преподаватели – кураторы. Для эффективной организации и проведения студенческих стажировок назначаются опытные преподаватели соответствующей кафедры. Кроме того, общее руководство студенческой практикой возлагается на одного из ответственных лиц фермы по прохождению практики. Перед стажировкой будет проведена специальная встреча со студентами с деканом факультета, заведующим кафедрой и научным руководителем, которые предоставят подробные инструкции и советы по организации, ведению и подготовке отчетов.

- *Каков приблизительный процент студентов, возвращающихся в практикующие компании, в качестве специалистов, после окончания учебы?*

В плане трудоустройства, сельскохозяйственные предприятия являются равноправными партнерами в образовательном процессе. Предварительным условием для успешного трудоустройства является то, что сельскохозяйственные предприятия имеют возможность предложить необходимые рабочие места, они заинтересованы и мотивированы предложить и могут передать практические знания студентам. Препятствиями являются уровень развития фермерского хозяйства, оснащенность хозяйств и мотивация фермеров. Целью является установление доверительного, долгосрочного сотрудничества между университетами и предприятиями. **СФТГЭУ создан 27 мая 2019 года. То есть выпускников пока нет.**

- *Существуют ли какие-либо инструменты мотивации, чтобы вовлечь предприятия набирать студентов на практику?*

Мотивация зависит от разных факторов. Одним из факторов является то, что вложенные усилия в отношении не отражаются в получаемых выгодах. Следовательно, выгоды для всех участвующих сторон должны быть четко доступны и доведены до них. Трудоустройство должны быть взаимовыгодным для всех сторон. Слабая мотивация ученых может быть вызвана, среди прочего, тем фактом, что они не понимают, какую пользу это может принести им. Недостаточная вовлеченность или низкая мотивация предпринимателей также может быть результатом недостаточной осведомленности или холодного расчета относительно преимуществ трудоустройства студентов. В связи с этим университетам следует подумать о том, что можно сделать для увеличения участия промышленности (предпринимателей, фермеров, учреждений, связанных с сельским хозяйством) в организации трудоустройства студентов.

### 3.2.6.6. Меры по наращиванию потенциала преподавательского состава



*Существует ли внутренняя система наращивания потенциала в ВУЗе/факультете?*

Система наращивания потенциала и рейтинга внедрена на каждом факультете университета. Согласно ей, каждый профессор будет проходить обучение один раз в 3 года. В университете действует Институт докторантуры и интернатуры. Для участия в конкурсе на должность заведующего кафедрой необходим диплом кандидата или доктора наук; на должность профессора - диплом доктора наук или ученое звание профессора; на должность доцента (Доцент) - диплом кандидата / доктора наук или ученое звание Доцент; на должность старшего преподавателя или преподавателя - диплом о высшем образовании (магистр / специалист).

Следующая деятельность кандидатов на вышеуказанные должности оцениваются высшими учреждениями (если применимо):

- Учебно-методическая деятельность.
- Образовательная деятельность.
- Научная деятельность.
- Вклад в развитие высших учебных заведений.
- Личные качества.

*Имеются ли специализированные (тематические) курсы и курсы английского языка, организованные в ВУЗе/факультете для преподавательского состава? Как часто?*

Курсы английского языка организованы для профессоров и преподавателей, особенно во время каникул.

*Существует ли какая-либо мотивационная система для преподавательского состава, повышающая потенциал по своей инициативе и ресурсами?*

Недоступен

### 3.2.7. SWOT анализ, выводы и рекомендации

#### 3.2.7.1. SWOT анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• СФТГЭУ конкурирует за звание ведущего учреждения по сектору агробизнеса в Центральной части Узбекистана</li> <li>• СФТГЭУ имеет возможность внедрять международный опыт управления агробизнесом</li> <li>• Хорошее наращивание потенциала проектной команды</li> <li>• Очень мотивированные студенты для использования ноу-хау или результатов проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нехватка международного опыта среди членов штата</li> </ul>
Возможности	Угрозы



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большинство агробизнес компаний расположены в Самарканде</li> <li>• Переработка сельскохозяйственной продукции, в частности пищевой культуры является лидирующим сектором в Самаркандской области</li> <li>• Правительство уделяет внимание интеграции науки и бизнеса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ситуация с пандемией ограничивает реализацию стратегических планов</li> <li>• Отсутствие заинтересованности в объединении бизнеса с наукой</li> </ul>
--	--

### 3.2.7.2. Выводы и рекомендации

Будучи ведущим институтом в секторе агробизнеса центральной части Узбекистана и будучи мотивированной преподавательской командой с международным опытом в управлении агробизнеса, активное участие СФТГЭУ в проекте AgroDev внесет значительный вклад в конкурентную борьбу за право быть ведущим учреждением в секторе агробизнеса в Центральной части Узбекистана. Высокомотивированные студенты будут использовать ноу-хау, предоставленные проектом. Переработка сельскохозяйственной продукции, особенно продовольственных культур, является ведущей отраслью в Самаркандской области, и в Самарканде находится много компаний агробизнеса. Это преимущество, которое повысит воздействие проекта, то есть целенаправленное расширение сотрудничества бизнеса и университетов. Устойчивость результатов проекта может быть обеспечена за счет приверженности правительства в поддержке сотрудничества науки и бизнеса

### 3.2.8. Преподавательский состав, который будет вовлечен в проект (мероприятия по наращиванию потенциала, разработка новой учебной программы и ее дальнейшая реализация)

Звание (профессор, доктор, магистрант, и т.д.) *, ученая степень, имя и фамилия	Область наук	Тема, предметы в учебной работе	Область/сфера в новой учебной программе
Доктор Шавкат Хасанов	Сельское хозяйство Экономика	Экономическая оценка хозяйственной деятельности	Дехканская экономика
Доктор Фарход Ахроров	Сельское хозяйство Экономика	Сельскохозяйственное производство Экономика; Микроэкономика	Микроэкономика. Макроэкономика
Кандидат наук Хонкулов Хусниддин	Агрономия	Выращивание фруктов и овощей	Садоводство
Доктор Шоиста Ишниязова	Химия	Технология переработки агропродуктов;	Технология переработки агропродуктов; Техно-химический контроль качества продукта;



<b>Звание (профессор, доктор, магистрант, и т.д.) *, ученая степень, имя и фамилия</b>	<b>Область наук</b>	<b>Тема, предметы в учебной работе</b>	<b>Область/сфера в новой учебной программе</b>
		Техно-химический контроль качества продукта; Сельскохозяйственная логистика	Сельскохозяйственная логистика
Пардаев Хусниддин	Менеджмент	Аграрная политика и безопасность пищевых продуктов	Органическая пища и её управление
Мамасолиев Содикчон	Сельское хозяйство Экономика	Инновационная деятельность в агробизнесе	Инновационная экономика в агробизнесе
Фазлиев Салохиддин	Маркетинг	Бизнеспланирование; Агроконсультирование	Бизнеспланирование; Агроконсультирование
Муйдинов Олим	Экономика	Инновационная деятельность в агробизнесе	Инновационная деятельность в агробизнесе
Юлдашев Шерзод	Сельское хозяйство Экономика	Организация и менеджмент агробизнеса	Организация и менеджмент агробизнеса
Боймуродова Ирода	Экономика	Экономическая теория	Экономическая теория
Мардонов Мамед	Финансовый и управленческий учет	Бухгалтерский учет в сельскохозяйственном предприятии	Менеджмент, бухгалтерский учет и налогообложение
Нуруллаев Улугбек	Менеджмент	Менеджмент в сельском хозяйстве	Менеджмент в сельском хозяйстве

### 3.2.9. Ожидаемое влияние при поддержке проекта с точки зрения участвующих вузов

<b>Каковы ваши ожидания относительно влияния нового содержания на студентов:</b>	
Относительно знаний	Повышение знаний
Относительно навыков	Квалифицированный специалист с практической реализацией полученных знаний
Относительно компетенций	Более автономное принятие решения студентами

<b>Каковы ваши ожидания относительно мер по наращиванию потенциала преподавательского состава:</b>	
Относительно знаний	Повышение знаний и опыта



Относительно навыков	Международный опыт и практическая реализация полученных знаний
Относительно компетенций	Высокий уровень компетенции в принятии решения

### 3.3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

#### 3.3.1. Обзор всех учебных программ, относящихся к основным изучаемым областям науки: сельское хозяйство, животноводство и молочное дело, ветеринария, бизнес и менеджмент

Тип данных	Годы обучения		
	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Общее количество образовательных программ по аграрным наукам, в том числе	43	43	58
<i>Магистратура</i>	20	20	25
<i>Бакалавриат</i>	23	23	33
Общее количество студентов, обучающихся по программам аграрных наук, в том числе	5355	5081	5214
<i>Магистратура</i>	218	306	612
<i>Бакалавриат</i>	5137	4775	4602
Общее количество образовательных программ в животноводстве и молочном деле, в том числе	1	1	1
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	1	1	1
Общее количество студентов, обучающихся по программам в животноводстве и молочном деле, в том числе	242	148	75
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	242	148	75
Общее количество образовательных программ в ветеринарии, в том числе	1	1	1
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	1	1	1
Общее количество студентов, обучающихся по программам в животноводстве, в том числе	218	165	108
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	218	165	108
Общее количество образовательных программ по науке бизнеса и менеджмента, в том числе	2	2	2
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	2	2	2
Общее количество студентов, обучающихся по программам <b>бизнеса и менеджмента</b> , в том числе	1894	868	522
<i>Магистратура</i>	-	-	-
<i>Бакалавриат</i>	1894	868	522



Количество членов преподавательского состава, имеющих степень магистра или доктора, в том числе	549	542	504
<i>В аграрных науках</i>	<i>100</i>	<i>113</i>	<i>268</i>
<i>В животноводстве и молочном деле</i>	<i>16</i>	<i>12</i>	<i>25</i>
<i>В ветеринарии</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>6</i>
<i>В бизнесе и менеджменте</i>	<i>34</i>	<i>33</i>	<i>60</i>
Количество международной мобильности студентов	8	11	20
Количество международной мобильности преподавательского состава	4	5	6

### 3.3.2. Нормативы, которые необходимо учитывать при модернизации учебных программ

Непрерывность и взаимосвязь между общим средним, средним специальным, профессиональным и высшим образованием являются важными аспектами качества высшего образования. В результате обновлений и объединения областей и специальностей Государственные образовательные стандарты (ГОСО) обновляются каждые 5 лет. Качество высшего образования обеспечивается ГОСО, которая устанавливает минимальные требования для каждого уровня образования, описывает основные особенности, структуру, содержание и реализацию учебных программ, обеспечивает контроль качества подготовки кадров и устанавливает обязательные (основные) компоненты (перечень учебных предметов).

Учебная программа определяется как на национальном, так и на институциональном уровнях. Согласно Закону об образовании, высшие учебные заведения могут выбирать собственные учебные программы, учебники и методы обучения. Учебный процесс в высших учебных заведениях осуществляется в соответствии с государственными образовательными стандартами и регулируется учебными планами, академическим календарем и расписаниями. Учебные планы утверждаются Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан

### 3.3.3. Системы и механизмы внутреннего обучения и обеспечения качества учебных программ

- Кто измеряет / оценивает качество?
- Частота аттестации?
- Какие критерии применяются?
- Кто оценивает результаты?
- Кто несет ответственность за применение корректирующих мер?
- Каковы инструменты повышения качества?

Перед началом учебного года каждому преподавателю ВУЗ-а необходимо разработать индивидуальный рабочий план, отражающий деятельность, которая должна быть осуществлена и результаты, которые должны быть достигнуты в течение учебного года. общая нормативная годовая нагрузка должна составлять 1,540 часов, распределенная на пять областей: (i) проведение обучения; (ii) разработка учебных материалов; (iii) научное



исследование; (iv) организационная и управленческая деятельность: и (v) гражданственность и нравственное воспитание студентов. Основная часть рабочей нагрузки направлена на преподавание, и для каждой категории преподавательского состава существует рекомендуемое распределение контактных учебных часов. В среднем, профессора и доценты должны уделять контактному обучению примерно 20 часов в неделю, в то время как старшие преподаватели и преподаватели должны иметь примерно 25 контактных часов в неделю. Для сравнения: наиболее активные исследователи в университетах США преподают один курс в семестр или имеют только три контактных часа в неделю.

Об этих индивидуальных планах сообщается в Департамент мониторинга при ректорате. В течение учебного года выполнение индивидуальных планов факультета контролируется заведующим кафедрой. Качество лекций контролируется и оценивается с помощью открытых уроков и экспертной оценки. Заведующий кафедрой также готовит план для каждого преподавателя проводить открытые уроки с демонстрацией передового опыта и результатов исследований студентов. Рецензенты оценивают эти открытые уроки с точки зрения их содержания, методологии, оценки, успеваемости учащихся и соответствия SES. Специалисты в определенной области могут проводить открытые уроки для своих коллег на заседании факультета, включая представление научных проблем и результатов своих исследований.

Рецензии на открытые уроки затем рассматриваются заведующим кафедрой.

Один из основных показателей качества преподавателя - это баллы, полученные студентами при ежегодном оценивании. К концу учебного года каждый член факультета должен подготовить отчет о выполнении своего индивидуального плана. Параллельно работа каждого учителя оценивается посредством анонимного опроса студентов. Результаты выполнения годовых планов накапливаются в рейтинговой системе учителей, в результате чего каждому преподавателю выставляется балл. Пороговое значение в 1540 баллов определяет, будет ли преподаватель рекомендован для продвижения по службе и надбавки к заработной плате или контракт с преподавателем будет расторгнут.

Кроме того, преподавательский состав проходит двухмесячную переподготовку вне учреждения (Государственный центр тестирования) каждые три года работы (LLP в соответствии с законодательством). Далее персонал оценивается с точки зрения активности научных публикаций, открытых лекций, владения иностранным языком, опыта, преподавания за рубежом, интернационализации, а иногда также включается опрос студентов (не очень часто). Как правило, оценки от студентов не применяются. В совокупности преподавательский состав оценивается до 110 баллов; его можно проверить в электронном портфолио. Итоговая аттестация проводится перед комиссией - ректором, ученым советом. Должности / доц. проф., проф / избираются Ученым советом.

Преподавательский состав проходит и награждается сертификатом, если набрал более 60 баллов. В случае неудачи преподаватель обязан повторно пройти переподготовку и покрывает ее из собственного бюджета. Если сбой повторяется, трудовой договор расторгается.

Системы основаны на «жесткой» и «объективной» / количественной оценке (рейтинги учителей, баллы)

Оценка учителя (как описано выше): (оценка качества преподавания и развитие карьеры повторяются регулярно, и оценка связана с заработной платой и должностями, обычно не включает мнение ученика.



Оценка студента: (тесты для поступления на учебу, оценки, курс обучения, тесты во время учебы, выпускные / государственные экзамены, возможность трудоустройства выпускников и т. д.)

### 3.3.4. Сотрудничество с учреждениями государственного сектора

<p>Названия основных партнеров и их области / сектор деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Министерство сельского хозяйства, Министерство инновационного развития Республики Узбекистан,</li> <li>• Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан,</li> <li>• Высшая аттестационная комиссия при Кабинете Министров Республики Узбекистан,</li> <li>• Региональные Правительства,</li> <li>• Самаркандское региональное правительство</li> <li>• Министерство высшего и среднего специального образования</li> <li>• Ташкентский государственный экономический университет,</li> <li>• Самаркандский региональный отдел статистики</li> <li>• Самаркандский региональный отдел финансов</li> </ul>
<p>Краткое описание сотрудничества</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлекает государственный сектор в определении тематики дипломной работы, разработке и защите диссертаций (любой уровень)</li> <li>• Обучение и подготовка специалистов в интересах отрасли, представленных партнерами</li> <li>• Исследование по запросу госсектора</li> </ul>
<p><b>Результаты, преимущества сотрудничества</b></p>	
<p>Самаркандский филиал ТГЭУ победил в конкурсе, объявленном Министерством инновационного развития, и запускает проект «Достижения в области Интернет вещей» (IoT) на основе мониторинга здоровья сельскохозяйственных культур и почвы с помощью автоматической системы полива. С 2020-2021 гг. 2 кандидата наук и 1 научный сотрудник финансируются министерством исследований. 13 студентов задействованы на фабрике инновационных идей в администрации Самаркандской области.</p>	
<p><b>Видение того, как это сотрудничество может быть использовано для разработки и предоставления новых учебных программ (до 300 знаков)</b></p>	
<p>Результаты проекта, финансируемого Министерством инновационного развития, могут быть использованы при разработке учебных программ и материалов по интеллектуальному сельскому хозяйству, почвоведению. Планируется, что в проектно-рабочую группу войдут аспиранты и одаренные студенты.</p>	



### 3.3.5. Сотрудничество с отраслями

<p>Названия основных партнеров и их области / сектор деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Самаркандский региональный головной офис Центрального Банка Республики Узбекистан</li> <li>• Совместное предприятие Sam Antep Carpet</li> <li>• ООО “Афросиеб Парранда”</li> <li>• АО «Джомбой Дон Махсулотлари»</li> <li>• Ферма Amirkhan nozu nematlari (садоводство)</li> <li>• Общество с ограниченной ответственностью «Амир-уль-Бахр» (производство обуви)</li> <li>• Общество с ограниченной ответственностью «Корона Вояж» (туризм)</li> <li>• Общество с ограниченной ответственностью «Дирекция Парка программных продуктов и информационных технологий» (ИТ-Парк)</li> <li>• Самаркандское региональное отделение Торгово-промышленной палаты Республики Узбекистан (организация поддержки бизнеса)</li> </ul>
<p>Краткое описание сотрудничества</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлекает сектор бизнеса в определении тематики дипломной работы, разработке и защите диссертаций (любой уровень)</li> <li>• Обеспечение непрерывного образования для специалистов, работающих в сфере бизнеса</li> <li>• Исследование спроса или в интересах субъектов сектора бизнеса</li> <li>• Проведение практики и стажировки в предприятиях</li> <li>• Организация учебных визитов в предприятия</li> </ul> <p>Проведение квалификационной практики студентов, начиная со 2 курса, в организациях и на предприятиях-партнерах, а также организация практических занятий непосредственно на производственных площадках для дальнейшего трудоустройства выпускников; интеграция производства, науки и образования для формирования основы тематики исследований по проблемам научно-технологического развития отраслей (сфер) и региона.</p>
<p><b>Результаты, преимущества сотрудничества</b></p>	
<p>В результате тесного сотрудничества промышленного сектора и вузов студенты-будущие специалисты получают глубокие знания и понимание соответствия области специализации с их применением на практике; передовой опыт развитых стран; знание важнейших законодательных документальных актов пищевой промышленности и умение находить необходимую информацию, касающуюся пищевого законодательства, умение оценивать и анализировать маркировку. Они будут знать теоретические принципы и практическое применение наиболее важных инструментальных методов анализа пищевых продуктов. Кроме того, они обладают навыками самостоятельного проведения лабораторных исследований; они могут обрабатывать полученные данные и вести записи. Они будут компетентны в решении задач, появившихся в производственном процессе, грамотно получать, отбирать и анализировать информацию и обладать лидерскими качествами, творчески решать реализованные задачи и самостоятельно принимать решения.</p>	

### 3.3.6. Подробная информация о модернизируемых учебных программах



### 3.3.6.1. Учебная программа и её объём

Необходимые данные, информация	Информация
Название учебной программы	<b>Обеспечение качества сельскохозяйственных продуктов</b>
Факультет/подразделение, обеспечивающее учебную программу	<b>Факультет хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, Отдел стандартизации и сертификации сельскохозяйственных продуктов</b>
Кредиты в национальной системе /кредиты в ЕСТК	240 кредитов
Продолжительность обучения (указать годы)	4 года
Степень или квалификация, которые необходимо получить	Бакалавриат
Знания, которые необходимо получить	Сельское хозяйство
Навыки, которые необходимо приобрести	Обеспечение качества сельскохозяйственных продуктов
Компетенции, которые необходимо приобрести	Контроль качества сельскохозяйственных продуктов
Есть ли возможность продолжить обучение в магистратуре после окончания бакалавриата? Есть ли потребности в исследованиях и возможности в выбранной области?	После получения степени бакалавра, он/она может продолжить учебу в магистратуре или работать в этой области.
Дальнейшая деятельность	После получения степени магистра, он может вести научную и научно-педагогическую деятельность.
Возможности карьеры по секторам	Специалист, окончивший данную специальность, может занимать различные должности на предприятиях, специализирующихся на выращивании, хранении и переработке сельхозпродукции, а также в органах исполнительной власти. Точно так же он может работать на международном уровне, получая необходимые лицензии для работы в органах сертификации, выдающих международные сертификаты.

### 3.3.6.2. Структура учебных программ, подлежащих модернизации

Блоки учебной программы	Обязательные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)	Факультативные дисциплины (в национальной кредитной системе и ЕКТС)
Базовые дисциплины по специализации	8 /10	6/10



Профессиональные дисциплины	12/10	2/2
Исследовательская и практическая работа	4/4	0/0
Практика	4/4	0/0
ВСЕГО	28/28	8/12

<b>Деятельность по преподаванию и обучению</b>	
<b>Деятельность</b>	<b>Доля типичной учебной нагрузки студента (%)</b>
<b>Лекции</b>	<i>Обучение организовано согласно плану (доля аналогичных лекций -20%, практических занятий -20%, самостоятельных занятий- 60)</i>
<b>Чтение и самообучение</b>	<i>На основании педагогических технологий</i>
<b>Просмотр СМИ</b>	<i>На основе информационно-коммуникационных технологий</i>
<b>Индивидуальные задания</b>	<i>В виде ИКТ и бумаги</i>
<b>Групповые задания</b>	<i>В виде ИКТ и бумаги</i>
<b>Лабораторная работа</b>	<i>В лабораториях</i>
<b>Полевые визиты</b>	<i>Время практики</i>
<b>Другое (укажите пожалуйста)</b>	<i>Мобильные уроки, вебинары и т. д.</i>

### 3.3.6.3. Существующие учебные и исследовательские инфраструктуры (приобретенные за последние 10 лет и полностью функциональные)

Описание
<i>Возможности обучения, включая возможности дистанционного обучения:</i>
Созданы все условия для дистанционного обучения. Также постоянно поддерживается онлайн-платформа. Есть возможность устанавливать онлайн-стандарты, основанные на международных требованиях.
<b>Лаборатории доступные для исследования:</b>
устарели
<b>Лаборатории доступные для исследования:</b>
Устарели
<b>Доступные цифровые ресурсы (онлайн-конференц-залы, система Moodle, инструменты дистанционного обучения и т. д.)</b>
Доступны и активно используются

### 3.3.6.4. Доступные источники знаний



Описание	Структурное подразделение вуза, отвечающее за хранение и поддержание знаний
Доступны базы научных данных, которые используются преподавателями и студентами	<a href="https://www.coursera.org/programs/tashkent-state-agrarian-university-tsau-9lqmd">https://www.coursera.org/programs/tashkent-state-agrarian-university-tsau-9lqmd</a>
IRC, научные платформы и интернет ресурсы	-
Литература, непосредственно относящаяся к изучаемым областям науки (на английском языке, приобретенная за последние 10 лет)	-
Научные журналы, международные конференции и Интернет-ресурсы	e.lanbook.com ( <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> )

### 3.3.6.5. Practice during studies

- *Куда студенты идут на практику?*
- *Ищут ли они практику сами или существует договоренность между вузами и предприятиями?*
- *Как организована и контролируется практика? Какие бывают схемы и механизмы?*
- *Каков приблизительный процент студентов, возвращающихся в практикующие компании, в качестве специалистов, после окончания учебы? Существуют ли какие-либо инструменты мотивации, чтобы вовлечь предприятия набирать студентов на практику?*

Студенты в основном учатся в аудиториях Ташкентского государственного аграрного университета. Занятия организованы в традиционных, онлайн, дистанционных и заочных формах. Студенты проходят на ознакомительные, производственные и технологические практики. Они идут на предприятия, которые ранее имели контракты с университетом. Операции организованы централизованно и контролируются отделом образовательного типа, где и проводится соответствующая программа. Во время стажировки также устанавливается система выплаты заработной платы студентам. Активных студентов поощряют финансовыми и нематериальными средствами

### 3.3.6.6. Меры по наращиванию потенциала преподавательского состава

- *Существует ли внутренняя система наращивания потенциала в ВУЗе/факультете? Если да, опишите, что она включает и как организована?*
- *Имеются ли специализированные (тематические) курсы и курсы английского языка организованные в ВУЗе/факультете для преподавательского состава? Как часто?*
- *Существует ли какая либо мотивационная система для преподавательского состава повышающая потенциал по своей инициативе и ресурсами?*



В ТГАУ непрерывно функционируют три специализированных советов и готовят научные кадры по 10 специальностям. Следовательно, внутреннего потенциала достаточно для увеличения научного потенциала.

### 3.3.7. SWOT анализ, выводы и рекомендации

#### 3.3.7.1. SWOT анализ

Слабые стороны	Сильные стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ВУЗ организован централизованно</li> <li>• Имеется научный потенциал</li> <li>• Стабильность</li> <li>• Спрос молодого поколения на знания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Меньшая независимость</li> <li>• Отсутствие внедрения системы ЕКТС.</li> <li>• Ограниченная академическая мобильность</li> </ul>
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение ЕКТС, выход на международный уровень</li> <li>• Развитие академической мобильности</li> <li>• Поддержка государства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Глобальная катастрофа (Пандемия, землетрясение)</li> </ul>

#### 3.3.7.2. Вывод и рекомендации

Централизованная организация университета и стремящаяся академическая мобильность могут быть полезными для актуализации результатов проекта и достижения большего воздействия. Устойчивость результатов проекта может быть обеспечена за счет приверженности правительства для поддержки сотрудничества науки и бизнеса. Спрос на знания со стороны молодого поколения создает стимулы для преподавательского состава для дальнейшего наращивания своего потенциала и повышения своей компетенции. Применение ЕКТС даст ТГАУ возможность соревноваться на международном уровне.



### 3.3.8. Преподавательский состав, который будет вовлечен в проект (мероприятия по наращиванию потенциала, разработка новой учебной программы и ее дальнейшая реализация)

<b>Звание (профессор, доктор, магистрант, и т.д.) *, ученая степень, имя и фамилия</b>	<b>Область наук</b>	<b>Тема, предметы в учебной работе</b>	<b>Область/сфера в новой учебной программе</b>
Санжар Адилов	Сельскохозяйственная экономика.	Сельскохозяйственный маркетинг.	Сельскохозяйственный маркетинг.
Исламов Сахибжон Яхшибекович, профессор, доктор агрономических наук.	Технология пищевой продукции, управление качеством, Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов.	Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов, переработка продуктов животноводства, сенсорная оценка.	Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов
Абдувасиков Абдуазиз Абдулазизович, доцент, доктор философских и экономических наук.	Технология пищевой продукции, управление качеством, Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов.	Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов, переработка продуктов животноводства, сенсорная оценка.	Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов
Одинаев Мирзамад Исаевич, доцент, доктор философских и аграрных наук.	Сельское хозяйство, стандартизация и сертификация.	Стандартизация и сертификация сельскохозяйственных продуктов, Международная НСХП, ISO, HACCP и т.д..	Обеспечение качества сельхозпродуктов
Умидов Шавкат Эргашевич, доцент, доктор философских и аграрных наук.	Технология пищевой продукции, управление качеством, Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов.	Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов, переработка продуктов животноводства, сенсорная оценка.	Хранение и переработка сельскохозяйственных продуктов

### 3.3.9. Ожидаемое влияние при поддержке проекта с точки зрения участвующих вузов

<b>Каковы ваши ожидания относительно влияния нового содержания на студентов?</b>	
Относительно знаний	Обладают глубокими знаниями и пониманием в соответствующей области специализации с практическим применением; передовой опыт развитых стран
Относительно навыков	Имеют практические навыки использования важнейших инструментальных методов анализа пищевых продуктов, позволяющих самостоятельно проводить лабораторные исследования, обрабатывать полученные данные, вести учет.



Относительно компетенций	Самостоятельно решать проблемы, возникшие в процессе производства, грамотно получать, отбирать и анализировать информацию; обладать лидерскими качествами, творчески подходить к решению задач, принимать решения
--------------------------	---

**Каковы ваши ожидания относительно мер по наращиванию потенциала преподавательского состава?**

Относительно знаний	Совершенствование образовательных стандартов, учебных планов и программ высших учебных заведений с учетом требований и передового зарубежного опыта в области сельского хозяйства
Относительно навыков	Налаживание научно-производственной кооперации производственного сектора, фермерских хозяйств, сельскохозяйственных кластеров и кооперативов с передовыми зарубежными исследовательскими институтами, внедрение новых научных разработок, инноваций и цифровых технологий
Относительно компетенций	Эффективный обмен и передача знаний, квалификаций, и навыков студентам с привлечением рабочих производства и частных секторов

**3.4. СЕКТОР СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И НЕОБХОДИМОСТЬ ЗНАНИЙ****3.4.1. Обзор сельскохозяйственных секторов**

Основная продукция растениеводства	Основная продукция животноводства
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Зерновые культуры: пшеница, кукуруза, ячмень, овес.</li> <li>· Рисовая культура</li> <li>· Бобовые: горох, фасоль</li> <li>· Хлопок</li> <li>· Табак</li> <li>· Картошка</li> <li>· Овощи</li> <li>· дыня</li> <li>· Кормовые культуры</li> <li>· Фрукты</li> <li>· Виноград</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Мясо</li> <li>· Молоко</li> <li>· яйца</li> <li>· Мед</li> <li>· Шерсть</li> <li>· Кожа</li> <li>· Рыбы</li> </ul>

Количество предприятий	2017	2018	2019	2020
Малое, в том числе	4 225 564	4 345 687	4 457 348	4 548 927
В растениеводстве	3 295 940	3 324 451	3 360 840	3 302 521
В животноводстве	929 624	1 021 236	1 096 508	1 246 406
Среднее	156 547	152 475	77 554	82 416
В растениеводстве	142 572	134 784	64 875	73 661
В животноводстве	13 975	17 691	12 679	8 755
Крупное	18 457	22 456	25 337	30 746
ВСЕГО	4 400 568	4 520 618	4 560 239	4 662 089

ВВП в секторе сельского хозяйства, в EUR	2017	2018	2019	2020
Всего ВВП по сельскому хозяйству, EUR	11 607 936 691	14 633 337 655	16 894 856 480	13 579 315 121
% всего в стране ВВП	30.07	27.95	25.52	25.69
ВВП на подсектор (если данные доступны):				
Сельскохозяйственные культуры	6 509 109 888	7 688 001 789	7 845 534 702	6 578 627 522
Животноводство	5 072 535 967	6 858 114 361	8 155 904 949	6 007 165 139
Смешанное хозяйство	26 290 836	87 221 505	893 416 829	993 522 460
Поддержка сельского хозяйства	289 110 946	35 404 393	x	x

Экспорт, в % от всего объема производства	2017	2018	2019	2020
Общий экспорт пищевых продуктов, в том числе	6.3	7.7	8.5	8.8
Продукты растительного происхождения	5.1	7.2	7.2	8.5
Продукты животного происхождения	1.2	0.5	1.3	0.3

Занятость (в тыс.)	2017	2018	2019	2020



Общая занятость в растениеводстве, в том числе	4 941	4 924	4 978	5 478
Работники с высшим образованием	x	x	x	x
Работники со средним профессиональным образованием	x	x	x	x
Работники с общим образованием (школьный уровень)	x	x	x	x
Общая занятость в животноводстве, в том числе	1 245	1 345	1 263	1 987
Работники с высшим образованием	x	x	x	x
Работники со средним профессиональным образованием	x	x	x	x
Работники с общим образованием (школьный уровень)	x	x	x	x
<b>ВСЕГО</b>	<b>6 186</b>	<b>6 269</b>	<b>6 241</b>	<b>7 465</b>

### 3.4.2. Знания, навыки и компетенции, необходимые в секторе сельского хозяйства

Информация в данной главе основана на оценке опросника заполненного компаниями и/или организациями.

#### 3.4.2.1. Потребности сектора в специалистах/профессионалах: требуемые знания, навыки, компетенции

Сегодня развитие аграрного сектора связано с развитием процессов переработки сельскохозяйственной продукции, то есть до момента ее готовности к употреблению. К сожалению, нехватка квалифицированных специалистов в перерабатывающей отрасли сельхозпродукции остается актуальной.

В сельском хозяйстве растет потребность в агрономах, специалистах по защите растений, гидротехниках и оценщиках качества пищевых продуктов. Работодатели сталкиваются с трудностями при поиске квалифицированных кадров в вышеперечисленных сферах, так как большинство молодых специалистов не соответствуют требованиям предприятия, а производители тратят дополнительное время и деньги на их переподготовку. Основная причина этого в том, что молодые специалисты не обладают достаточными знаниями по конкретным узким специальностям, например, они имеют общее представление о переработке фруктов и овощей, но не обладают достаточными практическими навыками. Кроме того, необходимо ввести систему обучения, направленную на повышение навыков и опыта в области технологии производства, лабораторной технологии, технологии производства вина, технологии хлебопечения, технологии зерна, лабораторного анализа, специалиста по качеству продукции, техников-лаборантов складских помещений, инженеров-механиков, специалистов по компьютерам, программистов и др.

Конкуренция между сельхозпроизводителями и переработчиками стремительно развивается. Качество продукции имеет важное значение в таких условиях. В настоящее время растет потребность в опытных специалистах, которые понимают сущность и содержание органического сельского хозяйства, а также практические аспекты международных маркетинговых отношений. Это затрудняет доступ к международной торговле с



качественными индикаторами. Сфера образования должна быть обогащена зарубежным опытом в подготовке специалистов в области агро-логистики.

Молодые специалисты обязаны:

- уметь проводить независимые лабораторные испытания,
- уметь обрабатывать полученные данные,
- самостоятельно решать проблемы, возникающие в производственном процессе,
- творчески подходить к задаче,
- иметь практические и теоретические знания в области самостоятельного принятия решений,
- имеют передовой опыт развитых стран,
- уметь знать самые важные законы пищевой промышленности и собирать необходимую информацию,
- уметь анализировать законодательство,
- уметь оценивать и анализировать маркировку и навыки,
- иметь информацию о стране, в которую экспортируется продукция.

#### **3.4.2.2. Потребности сектора в знаниях / навыках / компетенциях, связанных с устойчивым управлением**

В настоящее время для внедрения устойчивой системы менеджмента частично предусмотрены квалифицированные кадры. Менеджеры производственных подразделений компетентны в своих областях. Среди них есть сотрудники с многолетним опытом. Таким образом, они развили знания и навыки в области оперативного управления и экспорта-импорта. Наши специалисты тщательно изучают рынок по каждому отдельному виду продукции, регулируют логистику с учетом характеристик нашей продукции и проводят свою работу на основании всех нормативных документов. Тем не менее, им необходимо часто повышать свои навыки для повышения эффективности управления.

Вышеуказанные действия помогут им повысить свою способность работать в своей области, знать технологические процессы на производстве, уметь принимать самостоятельные решения, обладать ведущими качествами, общаться и находить решения в сложных производственных условиях. При этом, чтобы конкурировать в эпоху глобализации, преподавательский состав должен в совершенстве владеть международными языками, быть осведомленными о лучших практиках развитых стран, умение анализировать ситуации, применять современные информационные технологии на практике, новые методы управления для систем менеджмента качества. Мы считаем, что необходимо обладать знаниями и навыками, знаниями в области безотходного производства и цифровых технологий производства, а также использования энергосберегающих технологий.

#### **3.4.2.3. Знания / навыки / компетенция сектора необходимые для внедрения и поддержки цифровых решений**

Цифровизация - это новый процесс для компаний и предприятий, и наши специалисты не до конца его понимают. Некоторые наши специалисты понимают под цифровизацией автоматизацию производства. Поскольку компании смогут эффективно использовать цифровые ресурсы, мы планируем и дальше повышать уровень знаний наших сотрудников по использованию интеллектуальных технологий. Для этого мы ставим перед собой задачу приобрести знания и навыки на основе опыта крупных зарубежных компаний.



Налоговая политика государства также играет важную роль во внедрении цифровых технологий. Существуют значительные финансовые трудности для привлечения умных технологий из развитых стран в нашу страну. Основные причины этого - отсутствие инфраструктуры и человеческих ресурсов для использования интеллектуальных технологий. Если мы решим проблемы быстро и качественно, мы сможем автоматизировать интеллектуальные системы управления и производства. Это решит наши проблемы с выводом на рынок качественной конечной продукции.

### **3.4.3. Обзор отношений между сектором и университетами**

#### **3.4.3.1. Текущее сотрудничество с университетами**

Компании тесно сотрудничают с Самаркандским филиалом ТГЭУ, Самаркандским филиалом ТГАУ и Самаркандским институтом ветеринарной медицины в Самарканде. В каждой компании имеется филиал кафедры «Технология хранения, переработки животноводства и растениеводства»; Специалисты компании привлекаются в качестве преподавателей этой кафедры для проведения лабораторных и практических занятий по специальным предметам. Сотрудники компании участвуют в организации производственной практики для студентов. Совместно с преподавательским составом университета компания проводит научные исследования по диссертациям магистров и докторантов, а также научно-исследовательские работы бакалавров.

Прохождение производственной практики по сезону, с вовлечением студентов в конкретный технологический процесс; проведение дня открытых дверей в вузах для привлечения выпускников, преимущества и перспективы работы в компании.

Привлечение специалистов компании в качестве преподавателей лабораторных и практических занятий; выполнение кандидатских и докторских диссертаций по заказу производства с последующим внедрением этих разработок в производственный процесс являются важными направлениями сотрудничества, способствующие экономической эффективности.

#### **3.4.3.2. Эффективность высшего образования - соответствие потребностям бизнеса и тенденциям развития**

Молодым специалистам не хватает глубоких знаний, навыков конкретных технологических процессов, информационных технологий, языка, коммуникабельности. Продолжительность производственной практики узкой специализации в конкретных отраслях - агрономии, садоводстве, овощеводстве, защите и карантине растений, хранении продукции растениеводства, логистике и др. должна быть увеличена. Вместо этого сокращаются общеобразовательные и общепрофессиональные курсы. Специалисты из производства будут привлечены для обучения студентов самостоятельно мыслить, формулировать и анализировать задачи и находить пути их решения.

Предприятие может предложить как место для прохождения студенческой практики (сегодня мы заключили совместный договор с вузами Самарканда о прохождении производственной практики студентами). Сегодня компании соответствуют современным требованиям по



выращиванию, хранению, логистике и продаже фруктов и овощей; логистические центры оснащены новейшим оборудованием - холодильниками, внедрены новые сорта фруктов с улучшенными товарными свойствами, востребованные на мировом рынке. Высококвалифицированные и компетентные специалисты готовы делиться своими знаниями, навыками и умениями со студентами на благо процветания нашей отрасли.

Желание предприятий размещать заявку для вузов по найму менеджеров по анализу переработки, технологов в области садоводства очень велико. Кроме того, они поддерживают научные работы, связанные с правильным хранением и потерей качества хранения продуктов, улучшением органолептических свойств - интенсивности окраски фруктов, улучшением товарных свойств фруктов и овощей, конкурентоспособных на мировом рынке.

### 3.4.4. SWOT-анализ сельскохозяйственного сектора, выводы и рекомендации

#### 3.4.4.1. SWOT анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая доля сельскохозяйственного производства в ВВП страны.</li> <li>• Выгодный доступ к ближайшим мировым рынкам: России, Китая и Казахстан, где имеется спрос на узбекские товары.</li> <li>• Развитие кластеров в сельском хозяйстве</li> <li>• Избыток рабочей силы на местных территориях</li> <li>• Государственная поддержка сельскохозяйственных предприятий, внедряющих инновационные технологии: капельное орошение, создание интенсивных садов.</li> <li>• Государственная программа «Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы», предусматривающая повышение инвестиционной привлекательности агропродовольственного сектора.</li> <li>• Наличие нормативных правовых актов по совершенствованию механизмов кредитования и страхования в соответствии со стратегическими приоритетами и потребностями агропродовольственного сектора.</li> <li>• Содействие Координационному центру информационных и консультационных услуг в области экологических методов и технологий, смягчения последствий и адаптации к изменению климата.</li> <li>• Содействие инновационному образовательному центру для поддержки развития сельскохозяйственной цепочки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плохое техническое оснащение лабораторий и складских помещений, внедрение передовых технологий, инноваций.</li> <li>• Низкая конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции.</li> <li>• Сложность доступа к рынкам для малых и средних сельскохозяйственных производителей.</li> <li>• Недостаточное развитие системы рисков в сельском хозяйстве.</li> <li>• Низкий уровень осведомленности сельхозпроизводителей о международном стандарте.</li> <li>• Отсутствие высококвалифицированных специалистов в области ядерной и радиационной безопасности.</li> <li>• Возможное снижение продуктивности земель из-за монокультурной структуры сельского хозяйства.</li> <li>• Отсутствие механизма выхода на внешний рынок.</li> <li>• Высокие затраты на транспортировку и маркетинг агропродовольственных товаров на местных и целевых международных рынках.</li> <li>• Отсутствие рекомендаций для сельскохозяйственных производителей в отношении соблюдения принципов надлежащей сельскохозяйственной и экологической практики.</li> <li>• Недостаточный уровень гарантии прав владения и пользования, что сдерживает</li> </ul>



<p>добавления стоимости на основе передового международного опыта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление консультационных услуг, предоставление информации об экспортных рынках, готовности к экспорту, торговом режиме и торговом финансировании.</li> <li>• Поддержка дипломатических представительств Республики Узбекистан в процессе сбора информации о целевых рынках и в продвижении торговли агропродовольственными товарами</li> </ul>	<p>рост эффективности управления экономикой и ограничивает привлечение инвестиций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие эффективных механизмов взаимодействия и производства ограничивает внедрение результатов научных исследований, финансируемых организацией.</li> <li>• Отсутствие частных структур для распространения знаний и информации в сельском хозяйстве.</li> <li>• Использование механизмов и методов планирования, используемых в централизованной экономике, в системе сбора данных и информации в агропродовольственном секторе.</li> <li>• Отсутствие точных и надежных данных ограничивает использование новых правил.</li> </ul>
<p><b>Возможности</b></p>	<p><b>Угрозы</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Развитие экспортного сельского хозяйства.</li> <li>• Повышение эффективности использования сельскохозяйственных земель (за счет передачи ноу-хау)</li> <li>• Организация воспроизводства животноводства по молочному и мясному скотоводству.</li> <li>• Возможность интенсификации производства с использованием современных технологий и механизации ручного труда.</li> <li>• Совершенствование государственного ветеринарно-санитарного надзора, контроля качества и безопасности животноводческой продукции.</li> <li>• Повышение инвестиционной активности сельскохозяйственных предприятий, в том числе за счет собственных источников, а также укрепление их финансовой устойчивости.</li> <li>• Обучение квалифицированного персонала</li> <li>• Создание рабочих мест за счет сотрудничества с предприятиями в этом проекте.</li> <li>• Благоприятные природно-климатические условия.</li> <li>• Увеличение доли стоимости сельскохозяйственной цепочки</li> <li>• Расширение области деятельности сельскохозяйственных предприятий.</li> <li>• Внедрение новых сортов продовольственных культур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угроза безопасности пищевых продуктов из-за большого объема импорта сельскохозяйственной продукции, особенно из стран СНГ и Китая.</li> <li>• Нестабильность политической ситуации, влияющая на снижение инвестиционной привлекательности.</li> <li>• Частые изменения в законодательстве</li> <li>• Строгие требования основных экспортных рынков к руководителям продукции и производства.</li> <li>• Ситуация с пандемией отрицательно влияет на качество ведения сельского хозяйства.</li> <li>• Снижение экономического роста из-за пандемии</li> <li>• Невыполненные обязательства кластеров и фермеров</li> </ul>

### **3.4.4.2. Выводы и рекомендации относительно потребностей в знаниях сельскохозяйственного сектора**

Распространение знаний является важным для внедрения результатов науки в практику и включает процесс обучения сельскохозяйственных рабочих по применению современных передовых технологий органического земледелия (GAP), цифровых технологий для оказания необходимой помощи фермерам, не имеющим достаточной квалификации и опыта работы. Обеспечение тесной интеграции образования, науки и производства в сфере сельского хозяйства повысит вовлеченность менеджеров и специалистов дехканских и фермерских хозяйств в получении необходимых знаний, повышении лидерских качеств и развитии бизнеса за счет доступа к инновационным технологиям в сельском хозяйстве и их внедрения в производство. Обеспечение переподготовки и повышения квалификации кадров с учетом текущих и перспективных потребностей аграрного сектора в квалифицированных специалистах, ускоренное внедрение передовых цифровых и сельскохозяйственных технологий в реальную практику сельскохозяйственного производства повлечет за собой повышение качества продукции, отвечающей требованиям международных стандартов безопасности пищевых продуктов, повышение производительности и конкурентоспособности на международном рынке

## **3.5. НОРМАТИВНАЯ БАЗА И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С СЕЛЬСКИМ ХОЗЯЙСТВОМ**

### **3.5.1. Политика, меры, поддерживающие внедрение передовой сельскохозяйственной практики (GAP) и устойчивого управления**

В последние годы в целях развития сельского хозяйства в Республике Узбекистан были приняты ряд мер для обеспечения эффективного использования ресурсов и повышения количества и качества продукции. Это связано с растущим спросом на качество и безопасность сельхозпродукции на мировом рынке экспорта сельхозпродукции. В связи с этим прилагается ряд усилий по увеличению количества и качества сельскохозяйственной продукции. Включая органическую и глобальную НСХП. К ним относятся улучшение производства и безопасности продукции в соответствии с требованиями международных стандартов, развитие систем регулирования и координации, расширение экспорта и максимальное использование потенциала органического производства в стране

Существует ряд документов, которые составляют основу для мер по достижению вышеуказанных целей. Это:

1. Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы. (Указ Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 г. № ПФ-5853, Приложение 1).
2. Концепция развития органического сельского хозяйства и производства экологически чистых продуктов питания в Республике Узбекистан. (Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-5995 от 18 мая 2020 г., Приложение 1).

#### **3.5.1.1. Национальные стратегии, политика, программы развития уже приняты и реализуются:**

**Тип документа: Стратегия**



**Название:** Стратегия развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы

**Период, на который разрабатывается и внедряется стратегия: 2020-2030 гг.**

**Краткое описание отношения к НСХП или устойчивому управлению:**

Стратегия развития направлена на увеличение экспортного потенциала аграрного сектора, увеличение объемов продукции с добавленной стоимостью, повсеместное внедрение систем сертификации продукции, основанных на международных стандартах, и развитие отношений сотрудничества. В связи с отсутствием в стране эффективной системы распространения сельскохозяйственных знаний и информации, которая объединяет предоставление исследовательских, образовательных, информационных и консультационных услуг является одним из самых серьезных препятствий для развития сектора на научной основе. Если мы посмотрим на цифры, то текущий уровень государственных инвестиций в исследования в этой области составляет 0,2% от общего сельскохозяйственного бюджета. Это очень мало. Отсутствие эффективных механизмов взаимодействия науки и производства существенно ограничивает реализацию результатов исследований, финансируемых государством. Урожайность местных сортов сельскохозяйственных культур невысока и не соответствует требованиям внешних рынков. Растет зависимость от дорогих импортных сортов сельскохозяйственных культур, не адаптированных к местным условиям. Образовательные и профессиональные курсы, образовательная система, формы и методы обучения в образовательных учреждениях не отвечают современным требованиям. Необходимо создание системы межотраслевой и межведомственной координации для изучения требований рынка труда и внедрения новых специальностей.

В настоящее время в стране нет современных частных структур для распространения сельскохозяйственных знаний и информации. Существует потребность в создании современной, интегрированной и гибкой системы в области сельского хозяйства, продовольствия, образования, обучения и информационных и консалтинговых услуг. Для этого в документе определены несколько задач:

- радикальная реформа сети исследовательских институтов и науки;
- реформирование системы обучения и подготовки сельскохозяйственных кадров при техническом содействии донорских организаций;
- аудит существующих административных систем для выявления сильных и слабых сторон государственных услуг и систем для агробизнеса, а также разработка планов реструктуризации и упрощения;
- создание Координационного центра для информационных и консультационных услуг по экологически безопасным методам и сельскохозяйственным приемам и технологиям, смягчению последствий и адаптации к изменению климата;
- подготовка специального персонала для информационно-консультационных центров по агротехнологиям;
- создание информационно-консультационных центров во всех регионах страны на основе государственно-частного партнерства.

**Орган, ответственный за реализацию:** Министерство сельского хозяйства, Агентство «Узстандарт», Государственный комитет ветеринарии и развитию животноводства, Государственная инспекция по карантину растений, Министерство финансов, Министерство здравоохранения

**Цели, задачи, относящиеся к НСХП или устойчивому менеджменту, аспекты:**

**Цели:** Диверсификация производства, улучшение земельных и водных отношений, создание благоприятной среды агробизнеса и высокой цепочки добавленной стоимости, поддержка развития отношений сотрудничества, повсеместное внедрение рыночных механизмов,



информационных и коммуникационных технологий в отрасли, а также эффективное использование научных достижений и наращивание потенциала

**Задачи:**

- разработка и реализация государственной политики продовольственной безопасности, включая продовольственную безопасность и улучшение рациона питания, производство необходимого количества продуктов питания,
- удобная реализация рыночных принципов при покупке и продаже сельскохозяйственной продукции, обеспечение развития инфраструктуры контроля качества, продвижение экспорта, производство конкурентоспособных сельскохозяйственных и пищевых продуктов с высокой добавленной стоимостью на целевых международных рынках, создание среды агробизнеса и цепочки создания стоимости,
- внедрение механизмов сокращения государственного участия и повышения инвестиционной привлекательности в сфере модернизации, диверсификации и устойчивого роста аграрного и пищевого секторов, что увеличит приток частного инвестиционного капитала,
- совершенствование системы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, в том числе рационального использования земельных и водных ресурсов, лесных ресурсов,
- разработка современных систем управления, включая реструктуризацию и дальнейшее развитие структуры государственного управления в сельском хозяйстве,
- повышение эффективности и постепенное перераспределение государственных расходов за счет разработки отраслевых программ, направленных на повышение производительности труда в фермерских хозяйствах, улучшение качества продукции, создание высокой добавленной стоимости,
- развитие системы науки, образования, информационных и консультационных услуг в сельском хозяйстве, обеспечивающей использование эффективных форм распространения знаний и информации, интегрированных с производством исследовательских, образовательных и консалтинговых услуг,
- реализация программ развития села, направленных на содействие сбалансированного и устойчивого развития села,
- создание прозрачной системы статистики сети, которая обеспечивает надежные методы сбора, анализа и распространения статистических данных через распространенное внедрение современных информационных технологий.

**Финансовые инструменты, принятые для реализации стратегии:** Льготные кредиты, субсидии и другие гранты

**Вебсайт:** [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

**Тип документа:** Концепция

**Название:** Концепция развития органического сельского хозяйства и производства органической пищевой продукции в Республике Узбекистан

**Период за который разработана и внедрена стратегия:** 2020-2025

**Короткое описание отношения к НСХП или устойчивое управление:**

Данная концепция направлена на ускорение следующих мероприятий в стране:

- официальная гарантия и увеличение объемов производства органической продукции, производимой в стране, продвижение доступа производителей на внешние рынки и расширение географии экспорта,



- укрепление способности к здоровому питанию, повышение качества и безопасности сельскохозяйственных и пищевых продуктов, снижение негативного воздействия на окружающую среду,
- повышение плодородия почв и предотвращение деградации, сохранение биоразнообразия экосистем, экологической устойчивости, усиление систем сертификации и контроля по технологической схеме «от поля к столу».
- направлена на расширение исследований и ускорение подготовки квалифицированных специалистов.

Концепция включает следующие области:

- разработка нормативно-правовых документов в области технического регулирования,
- формирование систем сертификации, авторизации и аккредитации,
- обучение и повышение квалификации квалифицированных кадров для производства экологически чистых продуктов и сырья,
- развитие внутренних рынков и расширение географии экспорта для отечественных производителей,
- расширение исследований в области производства органических продуктов и сырья,
- расчеты и отчеты в области органического производства,
- интеграция систем органического производства в международные системы.

**Орган, ответственный за реализацию:** Министерство высшего и среднего специального образования, Министерство сельского хозяйства, Государственный комитет по ветеринарии и развитию животноводства, Министерство здравоохранения, Министерство инновационного развития, Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды, АО «Узагрокимёхимоя», Агентство «Узстандарт», Узбекпродиндустрихолдинг. ПК, Ассоциация текстильной промышленности, Совет фермеров, дехканских хозяйств и землевладельцев Узбекистана, Совет Министров Республики Каракалпакстан и областные хокимияты.

**Цели, задачи, относящиеся к НСХП или устойчивому менеджменту, аспекты:**

**Цели:** Разработка систем производства органической и глобальной НСХП, регулирование и координация продукции в соответствии с требованиями международных стандартов, повышение качества и безопасности сельскохозяйственной и лесной продукции, расширение географии экспорта, а также увеличение полного потенциала страны для органического производства

**Задачи:**

- официальная гарантия органической продукции и увеличения производства, обеспечение доступа производителей на внешние рынки и расширения географии экспорта,
- повышение инвестиционной привлекательности сельскохозяйственного производства и реализация новых инвестиционных проектов, увеличение занятости в сельской местности,
- укрепление потенциала в области здорового питания, повышение качества и безопасности сельскохозяйственных и пищевых продуктов, снижение негативного воздействия на окружающую среду,
- повышение плодородия почв и предотвращение деградации, сохранение биоразнообразия экосистем, экологической устойчивости, усиление систем сертификации и контроля по технологической схеме «от поля к столу»,
- направлена на расширение исследований и ускорение подготовки квалифицированных специалистов.



**Финансовые инструменты, принятые для реализации стратегии:** Льготные кредиты, субсидии и другие гранты

**Вебсайт:** [www.lex.uz](http://www.lex.uz)

**3.5.1.2. Международные соглашения, меморандумы и другие договоренности, влияющие на национальные инициативы, связанные с сельским хозяйством и его производством.**

No	Название	Год, когда страна подписала или объединила инициативу	Каковы обязательства / обязанности страны?	Какие знания необходимы для успешного решения проблемы	Кто может развивать и предоставлять эти знания на национальном уровне (если есть несколько заинтересованных сторон, назовите их всех)
1	О сотрудничестве в разработке и внедрении принципов передовой сельскохозяйственной практики в Узбекистане	2017	Поддержка узбекских производителей для введения разнообразия их экспортного рынка через реализацию международных стандартов качества	Международные стандарты качества	Международная НСХП

**3.5.2. Другие заинтересованные стороны государственного сектора, участвующие во внедрении или мониторинге передовой сельскохозяйственной практики**

No	Название учреждения	Задача, роль учреждения
	Министерство сельского хозяйства, Министерство высшего и среднего специального образования	Ташкентский государственный аграрный университет сотрудничает с ведущими высшими и научными учебными заведениями в области «Выращивание, хранение и переработка органической сельскохозяйственной продукции» и привлекает квалифицированных специалистов из развитых стран в области органического сельского хозяйства, таких как Германия, Америка, Франция, Израиль, Италия, Турция
	Министерство сельского хозяйства, Совет фермеров, дехканских хозяйств и землевладельцев Узбекистана	Ознакомить с формой и порядком установки знаков и указателей на территории органических земель.
	Министерство сельского хозяйства,	Подготовка учебно-методических материалов по органическому земледелию



Министерство инновационного развития	Проведение работы по популяризации знаний о целях и перспективах органического производства.
	Подготовка учебно-методических материалов по органическому земледелию
	Проведение работы по популяризации знаний о целях и перспективах органического производства.
	Разработка технологий выращивания сельскохозяйственных культур на основе комплексного использования технологических факторов и биологических средств, обеспечивающих органическое производство, защиту растений, комплексные системы удобрений и биопрепаратов, методы обработки почвы и севооборота (поле и корм для скота, овощи и картофель).
	Формирование основы для организации органического производства в сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах, дехканских и личных подсобных хозяйствах
Агентство «Узстандарт», Министерство сельского хозяйства	Международная аккредитация национальных органов по сертификации в области органического сельского хозяйства
Министерство сельского хозяйства	Проведение обучения и предоставление консультативных услуг фермерам и дехканским хозяйствам, предпринимателям и другим заинтересованным сторонам по вопросам органического сельского хозяйства и производства и переработки органических продуктов питания.
Министерство сельского хозяйства, Совет фермеров, дехканских хозяйств и землевладельцев Узбекистана, Совет Министров Республики Каракалпакстан и областные хокимияты, ХК «Узбеккозиковкатхолдинг», Ассоциация производителей и экспортеров грецких орехов	ГУП «Центр стандартизации в сельском хозяйстве» организует обучение специалистов сельскохозяйственных предприятий требованиям органических стандартов и оказанию консультационных услуг на основе хозяйственных договоров для разработки необходимых документов в процессе подготовки хозяйствующих субъектов для органического производства и сертификации
Министерство сельского хозяйства, Совет фермеров, дехканских хозяйств и землевладельцев Узбекистана, Совет Министров Республики Каракалпакстан и областные хокимияты, ХК «Узбеккозиковкатхолдинг», Ассоциация производителей и экспортеров грецких орехов	Затраты ГУП «Центр стандартизации в сельском хозяйстве», связанные с организацией международных выставок, обучающих семинаров и тренингов для фермерских хозяйств, экспортных организаций и других сельскохозяйственных предприятий, реализующих требования органического сельского хозяйства и передовых сельскохозяйственных практик. Разработка предложений по возмещению затрат на за счет Агентства по продвижению экспорта при Министерстве
Комитет Давергеодезкадастра, Министерство сельского хозяйства, Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды	Комплексная оценка пригодности сельскохозяйственных земель для организации органического производства на региональном и местном уровнях
Центр стандартизации в сельском хозяйстве	Разработка общих технических положений о безопасности органических органическо-минеральных удобрений



Агентство «Узстандарт», Министерство сельского хозяйства, Государственный комитет ветеринарии и животноводства, Государственная инспекция по карантину растений	Создание национальных систем авторизации, аккредитации и сертификации в области органического производства.
Министерство сельского хозяйства, Государственный комитет ветеринарии и животноводства, Государственная инспекция по карантину растений, Агентство «Узстандарт»	Создание системы оценки и утверждения эквивалентности деятельности хозяйствующих субъектов, занимающихся производством, переработкой, транспортировкой, хранением, продажей и сертификацией органических продуктов и сырья.
Министерство сельского хозяйства, Государственный комитет лесного хозяйства, Государственный комитет ветеринарии и животноводства, Узбекистон Холдинг НК	Организовать участие производителей органической сельскохозяйственной продукции из Центральной Азии и СНГ в IFOAM, обмен опытом в развитии органического сельского хозяйства в Центральной Азии и в мире.

### 3.6. ОБЗОР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

В Узбекистане наблюдается рост сельскохозяйственного сектора, и Правительство уделяет внимание разностороннему развитию сельскохозяйственного производства в стране. Созданы новые виды хозяйств - кластеры, сельскохозяйственные кооперативы, растут объемы экспорта сельхозпродукции. Правительство издало несколько законодательных актов в поддержку сельского хозяйства и сельскохозяйственного образования, например, стратегию развития сельского хозяйства до 2030 года или стратегию развития аграрного образования до 2030 года и т. д. Также происходит реорганизация сельскохозяйственного образования и типов высших учебных заведений, которые предлагают это. В сельскохозяйственном образовании внедряется научно обоснованная и практически ориентированная стратегия.

Для модернизации высшего образования, связанного с агропромышленностью, и эффективного управления устойчивой системой агропродовольственного производства в Узбекистане можно сделать следующие выводы:

- Информация свидетельствует о готовности университетов к эффективному внедрению систем управления качеством.
  - Представленные разработанные стратегии и центры, занимающиеся технологическим и организационным консультированием, позволяют надеяться, что внедрение дисциплин менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов в университетах окажет положительное влияние на развитие консалтингового сектора и развитие формализованных систем менеджмента качества.
- Действия Правительства четко направлены на повышение роли сотрудничества между наукой и промышленностью.



- Нехватка специалистов и лабораторий как наиболее важный элемент, ограничивающий внедрение систем менеджмента качества.
- Разработанная программа проекта направлена на усовершенствование методов преподавания и создания каналов для обмена информации, опыта и передачи ресурсов между наукой и практикой производства.
- Предметы в области менеджмента качества и безопасности производства сырья и переработки пищевых продуктов отвечают поставленным задачам.
- Большое внимание уделяется исследовательским навыкам сотрудников, исследовательским проектам и публикациям.
  - Сотрудничество и обучение методам исследования может укрепить системы, поддерживающие образование.
  - В вузах Узбекистана численность студентов развивалась по-разному.
  - Динамика количества учеников может создать серьезные проблемы для преподавательского состава, поскольку методы обучения необходимо адаптировать к количеству учеников.
  - Гармонизация образовательных программ в соответствии с требованиями стандарта НСХП.
  - Обучение студентов как консультантов по внедрению НСХП.
  - Привлечение специалистов отрасли в процесс обучения.
  - Создание аккредитованных лабораторий в университеты, где студенты могли бы изучать методы тестирования продукции в соответствии с требованиями международных стандартов.
  - Создание инновационных центров в университетах, где можно развивать сотрудничество между наукой и практикой.
  - Возможность модернизации образовательных программ, связанных с агропродовольственным производством, использованием цифровых технологий и внедрением менеджмента качества.
  - Организация стажировок в европейских странах с развитыми передовыми сельскохозяйственными практиками и органического земледелия для подготовки квалифицированных специалистов в агропромышленном секторе.
  - Нарращивание потенциала преподавательского состава университетов - организация и проведение совместных семинаров-тренингов, дискуссий; проводить научные конференции с привлечением государственных структур, ведомств, представителей агропромышленного комплекса.
  - Улучшение материальной базы - необходимо создать учебную лабораторию для определения показателей качества продукции растениеводства и животноводства.
  - Открытие совместных программ «Двойной диплом» между вузами Узбекистана и Европы.
  - Для установления связей между вузом и сельхозпроизводителями составить план мероприятий:
    - Организация производственных практик непосредственно в производстве по сезонам, при посеве, сборе, переработке с агрообоснованием.
    - Создание школ для фермеров при крупных промышленных предприятиях или ассоциациях, для обучения практике NSP и органического земледелия с привлечением специалистов из стран, имеющих опыт в этой области.
    - Содействие в создании консультационных центров по согласованию нормативных документов со странами Европы и Узбекистаном.
    - Организация краткосрочных курсов для фермеров и рабочих дехканских хозяйств в европейских странах с развитой NRS.



- Написание и распространение методических руководств по поэтапному циклу передовой сельскохозяйственной практики и органического земледелия.

## 4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НОВОГО СОДЕРЖАНИЯ

Учитывая как довольно особое внимание большинства программ в университетах-партнерах ЦА по технологии сельскохозяйственного производства, так и профиль сотрудников партнеров из ЕС, участвующих в AgroDev, основной вклад Университета Линнея (LNU) заключается в развитии навыков в обучении, наблюдении и методах исследования. На основе настоящего анализа, а также мероприятий по анализу, проведенных LNU (онлайн-опрос, семинар по анализу), мы предлагаем три меры по развитию навыков:

### 1. Онлайн деятельность, связанная с использованием систем управления обучением.

Настоящий анализ показывает, что Moodle широко используется ЕС университетами. При этом, ответы на онлайн опрос показывают, что преподаватели хотели бы узнать больше о возможностях, которые предлагают системы управления обучением помимо администрирования учащихся и однонаправленного распространения материалов от учителя к учащимся. Следовательно, мы предлагаем набор онлайн-мероприятий, направленных на развитие навыков использования форумов, чатов и викторин, чтобы учащиеся могли вовлекаться в синхронную и асинхронную деятельность, например, через группы обсуждения, рецензирование, обратную связь и т. д. и производство академического результата. Мы предлагаем провести этот тренинг осенью 2021 года или весной 2022 года в виде набора онлайн-мероприятий в рамках вводной онлайн-встречи с участниками и совместного итогового семинара в конце.

### 2. Изготовление видеоролика по планированию и сдаче лаборатории

Достаточное количество занятий по программам AgroDev, похоже, происходит в нестандартных аудиториях, в том числе в лабораториях. Соответственно, несколько респондентов онлайн-опроса хотели бы пройти обучение, чтобы развить свои навыки преподавания в лабораториях. Для удовлетворения этой потребности, мы предлагаем снять короткий видеоролик о планировании и обучении лаборатории. Цель видео - выявить общие проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели лабораторий, и продемонстрировать практические методы их решения. Для достижения этой цели в видео будут включены интервью с преподавателями университетов ЦА и с коллегами из партнерских университетов, которые поделятся своими взглядами со своей точки зрения о том, как происходит обучение в лабораториях. Мы предлагаем подготовить его к лету 2022 года. Дополнительные субтитры на английском, русском, кыргызском и узбекском языках позволят широко использовать их, что продлится период проекта AgroDev. Дополнением к этому может быть закулисный фильм, в котором рассказывается, как фильм был спланирован и снят, в качестве инструкции по производству средств массовой информации для образования.

### 3. Учебный семинар в LNU в Векше

Предполагая, что ограничения на поездки, связанные с пандемией, будут сняты в 2022 году, мы предлагаем осенью 2022 года провести учебный семинар в LNU в Векше. Отвечая на результаты настоящего анализа и формируя обзорные упражнения, мы предлагаем набор тем, включая вовлечение студентов в интерактивные дискуссии, разработку и реализацию проблемно-ориентированного обучения, с указанием четко определенных результатов обучения и согласование методов предоставления курсов и классов к этим и адаптация методов проведения занятий к разному количеству студентов.



Основной вклад Латвийского университета естественных наук и технологий (LLU) сделан в области повышения квалификации в области тестирования пищевых продуктов, методов контроля и обработки пищевых продуктов, инновационных методов исследования в области развития пищевых продуктов.

### **Повышение квалификации преподавательского состава:**

1. В Институте безопасности пищевых продуктов, здоровья животных и окружающей среды «BIOР» (аккредитованные лаборатории; новые методы и оборудование для тестирования пищевых продуктов; научно-исследовательская работа сотрудников);
2. В научных и учебных лабораториях LLU (методы тестирования и оценки; штатные научно-исследовательские работы);
3. В ветеринарной клинике LLU (новейшие методы лечения, применяемые в ветеринарии);
4. На предприятиях по производству пищевых продуктов и их лабораториях и на пилотных предприятиях LLU (инновационные методы и оборудование для обработки пищевых продуктов; методы контроля пищевых продуктов);
5. В Центре инноваций LLU (разработка инновационных продуктов питания; сотрудничество ученых и предприятий пищевой промышленности);
6. В Продовольственно-ветеринарной службе (методы проверки и контроля пищевых продуктов).

Деятельность команды (**Краковский сельскохозяйственный Университет**) UAK будет направлена на совершенствование навыков в области передовой сельскохозяйственной практики. Всесторонняя реализация принципов передовой сельскохозяйственной практики будет основана на междисциплинарной проверке проблемы.

Реализация предположений НСХП будет достигнута путем разработки учебного плана вместе с партнерами проекта.

Важным элементом будет подготовка анализа ситуаций, в котором маршрут реализации НСХП будет описан на примере глобальных систем сельскохозяйственной сертификации, такие как глобальная НСХП и органическое хозяйство.

В рамках требований представленных систем, важным элементом, возникшим при подготовке программы, будет вопрос управления природными ресурсами и управления отходами, а также внедрение систем управления качеством для этой цели, UAK предлагает свои научные и технические помещения на факультете сельского хозяйства и экономики с лабораториями химии окружающей среды и почвоведения, а также лабораториями факультета пищевых технологий.

Полная передача знаний и навыков будет включать визит партнеров из Центральной Азии в UAK и в головные офисы групп производителей с внедренной системой Global НСХП, включая проверку схем внедренных систем управления качеством на уровне головного офиса производителя, группы и фермы, планируется проведение аудита и инспекции. Если такой визит невозможен из-за COVID-19, планируется провести виртуальный аудит и инспекцию в штаб-квартире группы производителей и на ферме.



Для правильного составления учебной программы необходимо перенести в учебную программу готовые и действующие схемы реализации НСХП с упором на создание возможности проведения практических занятий в полевых условиях с тематическими исследованиями в фермерском хозяйстве или на предприятии.

Еще одним важным элементом является решение проблемы методологии исследования, эта проблема напрямую связана с передачей знаний между университетом и предприятием, соответствующий подход к методологии исследования процессов позволит наладить более тесные связи между университетом и предприятием и предпринимателем, команда УАК проведет семинары по методологии исследований в сельскохозяйственных науках в контексте реализации учебной программы и сотрудничества с предпринимателем.

**5. ПРИЛОЖЕНИЯ****№ 1 Резюме преподавательского персонала (образец)**

<i>Имя и фамилия:</i>																					
<i>Университет:</i>																					
<i>Год рождения:</i>																					
<i>Образование, область науки:</i>																					
<i>Опыт в университете:</i>																					
<i>Другой рабочий опыт (если имеется какой либо соответствующий кроме работы в ВУЗ):</i>																					
<i>Основные академические и исследовательские направления:</i>																					
<i>Исследовательская деятельность и главные достижения (до 1500 символов):</i>																					
<i>Наиболее значимые и актуальные публикации за последние 5 лет:</i>																					
<i>Международный академический опыт:</i>																					
<i>Международный исследовательский опыт:</i>																					
<i>Языки и их уровень знаний:</i>	<p>Укажите знание по шкале от 1 до 5 (1 - отлично; 5 - основной)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Язык</th> <th>Чтение</th> <th>Разговорная речь</th> <th>Письмо</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Узбекский /Кыргызский</td> <td colspan="3">Родной язык</td> </tr> <tr> <td>Английский</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>русский</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Язык	Чтение	Разговорная речь	Письмо	Узбекский /Кыргызский	Родной язык			Английский	3	5	4	русский	5	2	4	...			
Язык	Чтение	Разговорная речь	Письмо																		
Узбекский /Кыргызский	Родной язык																				
Английский	3	5	4																		
русский	5	2	4																		
...																					
<i>Цифровые навыки:</i>	<p>Укажите навыки: высокий - средний - базовый уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обработка информации - базовый</li> <li>• Использование онлайн-коммуникационных инструментов - средний</li> <li>• Создание содержание с использованием компьютера - средний</li> <li>• Хранение и загрузка материалов в хранилища документов в Интернете - высокий</li> <li>• • Безопасность, решение проблем – базовый</li> </ul>																				

**№ 2 Вопросник – потребности в знаниях секторов сельского хозяйства с точки зрения действующих предприятий (шаблон)**

<b>Название компании/организации</b>	
<b>Год создания</b>	
<b>Количество сотрудников (для предприятия)</b>	
<b>Количество членов организации</b>	
<b>Область</b>	<b>Растениеводство /животноводство / ...</b>

Какие специалисты / профессионалы нужны вашей отрасли / компании? Какими профессиональными (связанными с продуктом и / или технологиями) знаниями, навыками и компетенциями они должны обладать?

До 2000 символов.

Какие знания / навыки / потребности в знаниях / навыках / компетенциях сектора / компании связаны с устойчивым управлением компаний и их подразделений?

До 2000 символов.

Какие знания / навыки / компетенции в отрасли / компании необходимы для внедрения и поддержки цифровых решений?

До 2000 символов.

Какие тенденции следует учитывать при разработке содержания высшего образования, чтобы усилить сектор / компанию?

До 2000 символов.

Какие улучшения вы бы предложили для развития и укрепления сотрудничества между сектором и университетами?

Без ограничений

Предлагаете и предоставляете ли Вы свое предприятие в качестве места практики для студентов? Обоснуйте, пожалуйста, почему да или почему нет! В каких условиях вы бы предложили свою компанию для практики?

Без ограничений

Какие улучшения вы бы предложили, чтобы повысить соответствие высшего образования потребностям вашего сектора?

Без ограничений

Какие международные стандарты производства ваша компания внедрила или собирается внедрять? С какими проблемами вы столкнулись в этом процессе?

Без ограничений

**Спасибо за ваше участие!**

Имя и фамилия:

Эл. почта:

Телефон: