

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**УТВЕРЖДЕН**

**Приказом министерства**

**образования и науки**

**Кыргызской Республики**

**№\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_2015г.**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ**

**610600 - «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»**

**Академическая степень - бакалавр**

**Бишкек - 2015**

## 1. Общие положения

1.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по направлению **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** высшего профессионального образования разработан Министерством образования и науки Кыргызской Республики в соответствии с Законом "Об образовании" и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утвержден в порядке, определенном Правительством Кыргызской Республики.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех вузов, реализующих профессиональные образовательные программы по подготовке бакалавров, независимо от их организационно-правовых форм.

1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения. В настоящем Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и международными документами в сфере высшего профессионального образования, принятыми Кыргызской Республикой в установленном порядке:

- основная образовательная программа - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки;

- направление подготовки - совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов, бакалавров и магистров) различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;

- профиль - направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

- цикл дисциплин - часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

- модуль - часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

- компетенция - динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельностью в соответствующей области;

- бакалавр - академическая степень, которая присваивается по результатам аттестации лицам, успешно освоившим соответствующие основные образовательные программы высшего профессионального образования с нормативным сроком обучения не менее 4 лет, и дает право ее обладателям заниматься определенной профессиональной деятельностью или продолжать обучение для получения академической степени "магистр" по соответствующему направлению;

- магистр - академическая степень, которая присваивается по результатам аттестации лицам, имеющим академическую степень бакалавра по соответствующему направлению и успешно освоившим основные образовательные программы высшего профессионального образования с нормативным сроком обучения не менее двух лет, и дает право ее обладателям заниматься определенной профессиональной деятельностью или продолжать обучение в аспирантуре;

- кредит (зачетная единица) - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;

- результаты обучения - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/модулю.

### 1.3. Сокращения и обозначения

В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

- ГОС - Государственный образовательный стандарт;
- ВПО - высшее профессиональное образование;
- ООП - основная образовательная программа;
- УМО - учебно-методические объединения;
- ЦД ООП - цикл дисциплин основной образовательной программы;
- ОК - общенаучные компетенции;
- ИК - инструментальные компетенции;
- ПК - профессиональные компетенции;
- СЛК - социально-личностные и общекультурные компетенции.

## 2. Область применения

2.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (далее - ГОС ВПО) представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП по направлению подготовки бакалавров **610600-«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** является основанием для разработки учебной и организационно-методической документации, оценки качества освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования всеми образовательными организациями высшего профессионального образования (далее - вузы) независимо от их организационно-правовых форм, имеющих лицензию или государственную аккредитацию (аттестацию) на территории Кыргызской Республики.

2.2. Основными пользователями настоящего ГОС ВПО по направлению **610600-«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** являются:

- администрация и научно-педагогический (профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники) состав вузов, ответственные в своих вузах за разработку, эффективную реализацию и обновление основных профессиональных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы вуза по данному направлению подготовки;

- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- учебно-методические объединения и советы, обеспечивающие разработку основных образовательных программ по поручению центрального государственного органа исполнительной власти в сфере образования Кыргызской Республики;

- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования.

2.3. Требования к уровню подготовленности абитуриентов.

2.3.1. Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением академической степени "бакалавр", - среднее общее образование или среднее профессиональное (или высшее профессиональное) образование.

2.3.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем

общем образовании или среднем профессиональном (или высшем профессиональном) образовании.

### 3. Общая характеристика направления подготовки

3.1. В Кыргызской Республике по направлению подготовки бакалавров **610600- «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** реализуются следующие:

- ООП ВПО по подготовке бакалавров;
- ООП ВПО по подготовке магистров.

Выпускникам вузов, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке бакалавров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением академической степени "бакалавр".

Выпускникам вузов, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке магистров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением академической степени "магистр".

3.2. Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

Сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются вузом на один год относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров и магистров устанавливаются Правительством Кыргызской Республики.

3.3. Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна не менее 240 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (зачетным единицам) (при двух семестровом построении учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов (зачетных единиц).

3.4. Цели ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров **610600- «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

3.4.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** является: целеустремленности, организованности, трудолюбия,

ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры и т.д.

### 3.5. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки бакалавров **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** включает: исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

### 3.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки бакалавров **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** являются: сельскохозяйственные культуры и животные, технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, оборудование перерабатывающих производств, сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

### 3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников:

Бакалавр по направлению подготовки **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности.

- а) производственно-технологическая,
- б) организационно-управленческая,
- в) научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса.

3.8. Задачи профессиональной деятельности выпускников разрабатываются с участием заинтересованными работодателями.

Задачи профессиональной деятельности бакалавра.

Бакалавр по направлению подготовки **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

а) профессионально-технологическая:

- реализация технологий производства продукции растениеводства;
- реализация технологий производства продукции животноводства;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции растениеводства;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля за качеством сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

б) организационно-управленческая:

- разработка оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции, составление смет и заявок на расходные материалы и оборудование;
- организация производства сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;
- организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;
- определение энергетической и экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

в) научно-исследовательская:

- сбор информации и анализ состояния технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- проведение учетов и наблюдений, их анализ и обобщение по общепринятым методикам;
- статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

#### 4. Общие требования к условиям реализации ООП

Общие требования к правам и обязанностям вуза при реализации ООП.

4.1.1. Вузы самостоятельно разрабатывают ООП по направлению подготовки. ООП разрабатывается на основе соответствующего ГОС по направлению подготовки Кыргызской Республики с учетом потребностей рынка труда.

Вузы обязаны ежегодно обновлять ООП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования в вузе, заключающихся:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;
- в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;
- в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
- в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;
- в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями;
- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

4.1.2. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ООП создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются вузом с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

4.1.3. При разработке ООП должны быть определены возможности вуза в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду вуза, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.1.4. ООП вуза должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого ЦД. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает ученый совет вуза.

4.1.5. Вуз обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в

формировании своей программы обучения.

4.1.6. Вуз обязан ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

4.2. Общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП

4.2.1. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины.

4.2.2. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент имеет право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию).

4.2.3. В целях достижения результатов при освоении ООП в части развития СЛК студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.2.4. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

4.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 45 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется ГОС с учетом уровня ВПО и специфики направления подготовки в пределах 50% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

4.4. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

4.5. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

4.6. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

## 5. Требования к ООП подготовки бакалавров

5.1. Требования к результатам освоения ООП подготовки бакалавра.

Выпускник по направлению подготовки бакалавров **610600 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** с присвоением академической степени "бакалавр" в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4 и 3.8 настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

-общенаучными компетенциями (ОК):

- будет владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способностью ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);

-будет способен использовать базовые положения математических/естественных/гуманитарных/экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-2);

- будет способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных и информационных технологий (ОК-3);

- будет способен понимать и применять традиционные научные исследования и находить подходы к их реализации, участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);

- будет способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике, технологии, профессиональной сфере (ОК-5);

- будет способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6);

инструментальными (ИК):

- будет способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выборе путей ее достижения (ИК-1);

- будет способен логически верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2);

- будет владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);

- будет способен осуществлять деловое общение, публичные выступления, переговоры, деловую переписку, электронные коммуникации, проводить совещания (ИК-4);

- будет владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютерами, как средствами управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);

- будет способен участвовать в разработке организационных решений (ИК-6).

социально-личностными и общекультурными компетенциями (СЛК):

- будет способен к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);

- будет уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);

- будет способен и готов к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способностью занимать активную жизненную позицию (СЛК-3);

- будет способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);

- будет способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

б) профессиональными компетенциями (ПК):

- будет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- будет готов к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур (ПК-2);

- будет готов распознавать основные типы и виды животных согласно современной систематике, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять физиологическое состояние животных по морфологическим признакам (ПК-3);

- будет способен использовать микробиологические технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции (ПК-4);

- будет готов оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки (ПК-5);

- будет способен охарактеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике (ПК-6);

-будет готов диагностировать наиболее распространенные заболевания сельскохозяйственных животных и оказывать ветеринарную помощь (ПК-7);

- будет владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

производственно-технологическая деятельность:

- будет готов реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства (ПК-9);

-будет готов реализовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-10);

- будет готов реализовать технологии хранения и переработки плодов и овощей (ПК-11);

- будет готов оценивать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями ГОСТов (ПК-12);

- будет готов эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья с учетом различных процессов и аппаратов (ПК-13);

- будет готов разрабатывать схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия (ПК-14);

- будет готов применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях (ПК-15);

- будет готов использовать механические и автоматические устройства при производстве и переработке продукции растениеводства и животноводства (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

- будет способен к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве, переработке и хранении продукции как объектов управления (ПК-17);

- будет способен к принятию управленческих решений в различных производственных и погодных условиях (ПК-18);

-будет способен к разработке бизнес-планов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проведению маркетинга (ПК-19);

- будет готов управлять персоналом структурного подразделения предприятия, качеством труда и продукции (ПК-20);

- будет готов систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (ПК-21);

научно-исследовательская деятельность:

- будет способен применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции согласно утвержденным программам (ПК-22);

- будет готов к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-23);

- будет способен к лабораторному анализу образцов почв, растений, проб животного происхождения и сельскохозяйственной продукции (ПК-24);

- будет способен к обобщению и статистической обработке результатов экспериментов, формулированию выводов и предложений (ПК-25).

## 5.2. Требования к структуре ООП подготовки бакалавров

ООП подготовки бакалавров предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица 1):

Б.1- гуманитарный, социальный и экономический цикл;

Б.2- математический и естественнонаучный цикл;

Б.3- профессиональный цикл и разделов:

Б.4- физическая культура;

Б.5- учебная и производственная практики;

Каждый цикл дисциплин имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения или углубления знаний, умений, навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, позволяет студенту продолжить образование на следующем уровне ВПО для получения академической степени «магистр» в соответствии с полученным профилем, получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Вариативная (профильная) часть состоит из двух частей: вузовского компонента и дисциплины по выбору студентов.

Таблица 1

### Структура ООП ВПО подготовки бакалавров

Код ЦД ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, в кредитах (зач. ед.)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
<b>Б.1</b>	<b>Гуманитарный, социально-экономический цикл</b>	<b>36</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>26</b>		
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные исторические события, факты и роли исторических личностей Кыргызстана, иметь представление об источниках исторических знаний и приемах работы с ними; историю культуры и традиции, ее особенности и место в системе мировой культуры и цивилизации;</li> <li>- содержание основных концепций философии, ее своеобразие, место в культуре, научных и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; зарождение и становление философских знаний, вопросов истории теории познания, принципы и методы научного мышления о нравственных и глобальных проблемах человеческой цивилизации;</li> <li>- основные способы</li> </ul>	<p>Кыргызский язык</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Философия</p> <p>История</p> <p>Манасоведение</p>	<p>ОК-1</p> <p>ОК-2</p> <p>ОК-5</p> <p>ИК-1</p> <p>ИК-2</p> <p>ИК-3</p> <p>ИК-4</p> <p>ИК-5</p> <p>ИК-6</p> <p>СЛК-1</p> <p>СЛК-2</p> <p>СЛК-3</p> <p>СЛК-4</p> <p>СЛК-5</p>	

	<p>сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели; характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения на государственных и официальных языках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о времени сложения и развития эпоса «Манас», о вариантах эпоса и о феноменальности манасчи; становление манасоведения как науки;</li> </ul> <p><b><u>уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания, быть способным понять, оценить и делать выводы об исторических событиях; уважительно относиться к историческому и культурному наследию;</li> <li>- полной информацией об эпосе «Манас» и навыками передачи в устной форме;</li> <li>- анализировать социально-политическую и историческую литературу, а также самостоятельно оценивать современные тенденции развития общества как в стране, так и за рубежом;</li> <li>- самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения, постоянно находящиеся в поле внимания философов, и глубоко волнующих людей;</li> <li>- правильно и аргументировано сформулировать свою мысль в устной и письменной формах, в том числе, на иностранном языке;</li> <li>- анализировать и дать оценку героическим и патриотическим мотивам в эпосе, сюжетному построению и системе образов трилогии «Манас»; -понять роль и место трилогии в жизни кыргызов, идейно-эстетическое содержание эпоса.</li> </ul>			
--	---	--	--	--

	<p><b><u>владеть:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами исторического анализа и исследования;</li> <li>- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;</li> <li>- навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на государственных и официальных языках;</li> <li>- навыками публичной речи, аргументации, введения дискуссии, полемики, логических рассуждений;</li> <li>- навыками разговорной речи на одном из иностранных языков и профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к различным видам основной профессиональной деятельности.</li> </ul>			
Б.1.в	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)	<b>10</b>		
<b>Б.2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	<b>21</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>15</b>		
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p><b><u>знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические и химические основы жизнедеятельности организма;</li> <li>- устройство персонального компьютера, методы сбора и обработки информации, методы математической и вариационной статистики в биологической и сельскохозяйственной науке;</li> <li>- основы систематики мира животных, особенности биологии отдельных видов животных;</li> <li>- происхождение и развитие жизни, экологические законы как комплекс, регулирующий</li> </ul>		<p>Математика</p> <p>Информатика</p> <p>Химия</p>	<p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-5</p> <p>ИК-1</p> <p>ИК-4</p> <p>ИК-5</p> <p>ИК-6</p> <p>СЛК-1</p>

	<p>взаимодействие природы и общества.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения, оценивать химические реакции;</li> <li>- применять вычислительную технику в своей деятельности;</li> <li>- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью применять физических, химических и биологических законах и их использовании в сельском хозяйстве;</li> <li>- навыками работы на лабораторном оборудовании;</li> <li>- методами наблюдения и эксперимента.</li> </ul>		<p>Физика</p> <p>Экология</p>	<p>СЛК-2</p> <p>СЛК-3</p> <p>СЛК-4</p> <p>СЛК-5</p>
Б.2.в	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)	<b>6</b>		
<b>Б.3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>157</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>108</b>		
	<p>В результате изучения базовой части цикла</p> <p>студент должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, закономерности роста и развития; строение, биологию, экологию, значение, филогению животных основных типов, принципы и формы охраны животных; систематику, морфологию, строение, размножение микроорганизмов, метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами, почвенные микроорганизмы, микробиология продуктов питания растительного и</li> </ul>		<p>Физиология растений</p> <p>Морфология и физиология с.х. животных</p> <p>Микробиология пищевых продуктов</p>	<p>ОК-5</p> <p>ОК-6</p> <p>ИК-4</p> <p>ИК-6</p> <p>СЛК-2</p> <p>СЛК-4</p> <p>СЛК-5</p> <p>ПК- 1</p>

<p>животного происхождения, микробиологический контроль продуктов сельскохозяйственной продукции; химический состав сельскохозяйственной продукции, пищевую ценность, биохимические процессы при хранении переработке сельскохозяйственной продукции; основы общей патологии, диагностику, фармакологию, хирургию незаразных и инфекционных болезней животных, физиологию и патологию беременности животных родов, послеродового периода, бесплодие, трансплантацию зародышей, основы получения здорового приплода; особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства; технологии производства продукции животноводства; принципы, методы, способы хранения, технологии переработки продукции растениеводства, плодоводства и овощеводства; технологии переработки продукции животноводства, принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения продукции животноводства; стандартизацию и сертификацию сельскохозяйственной продукции продуктов переработки; технологические процессы и аппараты, режимы их использования при переработке сельскохозяйственной продукции; основные виды оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья, их конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики; состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия, законы земледелия, научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты от эрозии и</p>	Биохимия с.х.	ПК- 2
	продукции	ПК- 3
		ПК- 4
		ПК- 5
	Основы ветеринарии и биотехника размножения животных	ПК- 6
		ПК- 7
		ПК- 8
		ПК- 9
	Производство	ПК-10
	продукции	ПК-11
	растениеводства	ПК-12
		ПК-13
	Производство	ПК-14
	продукции	ПК-15
	животноводства	ПК-16
		ПК-17
	Технология хранения и переработки продукции	ПК-18
	растениеводства	ПК-19
		ПК-20
	Технология хранения и переработки продукции	ПК-21
	животноводства	ПК-23
		ПК-24
		ПК-25
	Стандартизация и сертификация с.х. продукции	
	Оборудование перерабатывающих производств	

	<p>дефляции, основы питания растений, химическую мелиорацию почв, виды, формы минеральных и органических удобрений, технологии их внесения; основы лугового кормопроизводства, поверхностное и коренное улучшение природных сенокосов и пастбищ, их рациональное использование, закономерности, принципы, формы организации производства, организацию отраслей растениеводства и животноводства, формы предпринимательства, коммерческую деятельность; безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, защиту сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы, организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях, охрану труда в растениеводстве и животноводстве; основные научные принципы, концепции, теории на которых строится технология пищевых производств, сущность основных закономерностей и процессов физики, химии, биохимии и других наук, на которые базируются методы обработки сырья в продукты питания; пищеварение. физиологическая оценка важнейших пищевых веществ и их значение для организма человека, обмен веществ и энергии, общее понятия об обмена веществ, понятие об энергетической ценности пищи, питание, виды питание, основные принципы рационального и сбалансированного питания. особенности питания различных и профессиональных групп населения, лечебно-профилактическое питание, загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими веществами и соединениями, охрана продуктов питания от чужеродных химических веществ. понятие об основных концепциях</p>		<p>Агрохимия с основами почвоведения и земледелия</p> <p>Организация производства и предпринимательство в АПК</p> <p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Пищевая технология</p> <p>Физиология питания</p> <p>Основы биотехнологий продукции</p> <p>Холодильная техника и технология</p> <p>Бухгалт.учет и фин кредит</p> <p>Проектирование и строительство малых перерабатывающих предприятий</p> <p>Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях</p> <p>Процессы и аппараты пищевых продуктов</p> <p>Мембранная технология</p>	
--	--	--	---	--

<p>биотехнологии, классическая и современная биотехнология, бионженерия, глубинное культивирование, применение современных методов биотехнологии в пищевой промышленности; теоретические основы холодильного оборудования; типы хладагентов; принципы холодильной обработки и хранения пищевых продуктов, переохлаждение и замерзание влаги в пищевых продуктах; теплофизические и механические свойства пищевых продуктов; основы учета денежных средств, затрат труда на производство продукции, информационное обеспечение бухучета; финансирование и кредитование с/х предприятий и их взаимоотношения с банками, финансовое состояние предприятий, система платежей и налогов, система финансовой отчетности; исходные проектирования для проектирования и его стадийность; технико-экономическое обоснование проектируемого предприятия; выбор площади для строительства; генеральный план перерабатывающего предприятия; выбор и обоснование технологических процессов первичной переработки сельскохозяйственной продукции, расчет поточных линий, подбор и составление ведомости технологического оборудования; выбор подъемно-транспортного оборудования; состав и расчет площадей предприятия; компоновка основных и вспомогательных производств, основы проектирования строительной части, основы сантехники, требования к строительным материалам; санитарно-гигиенические нормы и правила на перерабатывающих предприятиях; санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к</p>	<p>Асу</p> <p>Менеджмент и маркетинг</p> <p>Пищевая инженерия</p> <p>Пищевая химия</p> <p>Методы исследований пищевых продуктов</p>	
---	---	--

	<p>предприятиям по переработке растениеводческого и животноводческого сырья и продуктов; санитария и гигиена работников и обслуживающего персонала перерабатывающих предприятий; основные законы технологических процессов, моделирование процессов и аппаратов, механические, гидравлические гидромеханические, тепловые, массообменные процессы, основы мембранной технологии, основные области применения мембран в пищевой промышленности, аппараты и установки для мембранных процессов, общие сведения о системах и элементах автоматике; технические средства автоматике ,теория и система автоматического регулирования, системы автоматизации технологически процессов пищевых продуктов, надежность систем автоматике технологических процессов; потребность и необходимость управления в деятельности человека, менеджмент в системе понятий рыночной экономики, эволюция менеджмента, условия и предпосылки возникновения менеджмента, школы менеджмента, особенности менеджмента, интеграционные процессы в менеджменте, внешняя и внутренняя среда организации, факторы прямого и косвенного воздействия, системы менеджмента, функции и организационные структуры, процессы управления: целеполагание и оценка ситуации, принятие управленческих решений, механизмы менеджмента, средства и методы управления, диверсификация менеджмента; введение в структуру и свойства пищевых материалов, технологии хранения и инженерные аспекты обработки пищи от сбора урожая до упаковки распределения. химические, физико-химические, биохимические,</p>			
--	--	--	--	--

	<p>микробиологические и коллоидные процессы пищевой технологии, их роль и влияние на качество пищевых продуктов, основные технологические процессы производства продуктов питания, требования к качеству, оценка качества пищевых продуктов; состав и компоненты пищи, классификация и функции пищевых веществ, их пищевая и биологическая ценность, химизм и механизм превращений пищевых веществ при технологической обработке. хранении пищевых продуктов и в организме человека; исследования свойства сырья и готовой продукции; стандартные методы и методики изучения компонентного состава и структуры пищевых продуктов.</p> <p><b>уметь</b> - определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам; распознавать основные типы животных и оценивать их роль в с.х. производстве; управлять микробиологической активностью почвы и с.х.продукции при хранении и переработке; оценивать качество и безопасность сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей; диагностировать наиболее распространенные заболевания животных, выполнять обще профилактические и доврачебные мероприятия; применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов; адаптировать базовые технологии производства продукции растениеводства и животноводства; устанавливать режимы хранения и переработки с.х. продукции; распознавать основные типы и разновидности почв; составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты</p>			
--	--	--	--	--

	сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ; производить расчет доз химических мелиорантов и удобрений; составлять почвообрабатывающие, посевные, уборочные агрегаты; осуществлять технологические регулировки сельскохозяйственных машин, механизмов, оборудования используемых в растениеводстве, животноводстве и при переработке продукции, осуществлять контроль за качеством сырья и продуктов их переработки; составлять технологические карты производства и переработки сельскохозяйственной продукции.			
Б.3.в	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)	<b>49</b>		
Б.4	<b>Физическая культура</b>	<b>400</b> часов		
Б.5	<b>Учебная и производственная практики</b> (практические умение и навыки определяются ООП вуза)	<b>16</b>		ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1-25
Б.6	<b>Итоговая государственная аттестация</b>	<b>10</b>		ПК-9-25
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>240</b>		

(\*). 1. Трудоемкость отдельных дисциплин, входящих в ЦД ООП, задается в интервале до 10 кредитов (зачетных единиц).

2. Суммарная трудоемкость базовых составляющих ЦД ООП Б.1, Б.2 и Б.3 должна составлять не менее 50% от общей трудоемкости указанных ЦД ООП.

(\*\*) Наименование ЦД Б.2 определяется с учетом особенности образовательной области, в которую входит направление подготовки.

(\*\*\*) Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственные аттестационные испытания вводятся по усмотрению вуза.

5.3. Требования к условиям реализации ООП подготовки бакалавров.

5.3.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.

Реализация ООП подготовки бакалавров, должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла, как правило, должны иметь ученую степень кандидата, доктора наук и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Доля преподавателей, имеющих степень кандидата или доктора наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, должна быть не менее 35%.

#### 5.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Реализация ООП подготовки бакалавров должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Образовательная программа вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия (определяются с учетом формируемых компетенций).

Должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда не менее 5 наименований отечественных и не менее 8 наименований зарубежных журналов из следующего перечня (Указывается перечень изданий).

Аграрная наука, Земледелие, Картофель и овощи, Кукуруза и сорго, Международный с.х. журнал, Защита растений, Консервная промышленность, Пищевая промышленность, Молочное и мясное скотоводство, Молочная промышленность, Мясные технологии, Птицеводство, Пчеловодство, Садоводство и виноградарство, Сахарная свекла, Свиноводство, Хранение и переработка сельхоз сырья, Новый фермер, Вестник Кыргызского национального аграрного университета.

#### 5.3.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Вуз, реализующий ООП подготовки бакалавров, должен располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

- государственные опытные станции и семеноводческие хозяйства;
- фермерские хозяйства;
- научные отделы и лаборатории НИИ
- сельскохозяйственные кооперативы, личные подсобные хозяйства;
- учебно-опытные хозяйства.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: специализированные лаборатории: по математике, информатике, физике, химии, микробиологии, ботанике, зоологии, физиологии растений, морфологии и физиологии с.х. животных, ветеринарии, земледелию и растениеводству, компьютерные классы, технология переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, учебные технологические линии по переработке сельскохозяйственной продукции, сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

5.3.4. Оценка качества подготовки выпускников. Оценка качества освоения ООП должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию студентов и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная

аттестация) разрабатываются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением.

Настоящий стандарт по направлению **610600 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»** разработан Учебно-методическим объединением по образованию в области сельского хозяйства при базовом вузе Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина.

**Председатель УМО**

**А.Ш. Иргашев**