

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

УТВЕРЖДЕН
Приказом Министра образования и науки
Кыргызской Республики

от «15» сентября 2015 г., №1179/1

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ: 740200 «Технология и производство продуктов
питания животного происхождения»**

Академическая степень: Бакалавр

Бишкек 2015 год

1. Общие положения

1.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению **740200 – Технология и производство продуктов питания животного происхождения** 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-ГОСВПО) представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП по направлению подготовки бакалавров **740200-Технология и производство продуктов питания животного происхождения** является основанием для разработки учебной 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 ГОС ВПО по направлению **740200-Технология и производство продуктов питания животного происхождения** 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 и уровню 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 **740200- Технология и производство продуктов питания животного происхождения** 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 **740200 - Технология и производство продуктов питания животного происхождения** на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

Сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по очной, заочным формам обучения, а так же 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 ВПО 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 **740200 – Технология и производство продуктов питания животного происхождения** в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки **740200 – Технология и производство продуктов питания животного происхождения** является, подготовка 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 **740200 – Технология и производство продуктов питания животного происхождения** является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

3.5. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **740200 – Технология и производство продуктов питания животного**

происхождения включает: участие в организации и проведении технологических процессов; проведение входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, участие в разработке технической документации, осуществление контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил, ХАССП, GMP и стандартов ИСО, осуществление контроля за соблюдением экологической чистоты производственных процессов, участие в разработке новых видов продукции и технологий в соответствии с государственной политикой КР в области здорового питания населения на основе научных исследований, участие в подготовке проектно-технологической документации с учетом международного опыта.

3.6. Объекты профессиональной деятельности бакалавров

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки **740200 – Технология и производство продуктов питания животного происхождения** являются: сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила; международные стандарты ИСО, НАССР, GMP; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простые инструменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

3.7. Виды профессиональной деятельности бакалавров:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

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 бакалавров

- производственно-технологическая деятельность:

Участие в разработке и осуществлении технологических процессов.

Участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.

Выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции.

Организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

Организация рабочих мест, их техническое оснащение, подбор и размещение технологического оборудования.

Контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Подбор и размещение технологического оборудования.

Оценка инновационного потенциала новой продукции.

Подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках.

Контроль за соблюдением экологической безопасности производства.

- организационно-управленческая деятельность:

Составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам.

Выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Организация работы малых коллективов исполнителей.

Планирование работы персонала и фондов оплаты труда.

Проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений.

Подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений.

Подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия.

Проведение организационно-плановых расчетов по созданию, (реорганизации) производственных участков. Разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений.

- научно-исследовательская деятельность:

Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

Постановка и выполнение экспериментов по заданной методике, и анализ результатов.

Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

- проектная деятельность:

Формирование целей проекта (программы), решение задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей.

Выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности.

Разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности, планирование реализации проекта.

Выполнение работ в области научно-технической деятельности по проектированию.

Разработка порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузки оборудования.

Участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), расчет нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

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 высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 г. №346.

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 академических часов в году, 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 не более 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 **740200 – Технология и производство продуктов питания животного происхождения** 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 (ОК):

- владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);
- способен использовать базовые положения математических /естественных/ гуманитарных/ экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-2);
- способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);
- способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ОК-4);
- способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере (ОК-5);
- способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6).

- инструментальными (ИК):

- способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);
- способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2);
- владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);
- способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4);
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);
- способен участвовать в разработке организационных решений (ИК-6).

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);
- способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-3);

- способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);
- способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

б) профессиональными (ПК):

- общепрофессиональные:

- способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP, ветеринарные нормы и правила и др. в производственном процессе (ПК 1);
- способен осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло,- энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК 2);
- способен изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК 3);
- способен применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК 4).

по видам деятельности:

-производственно-технологическая:

- способен организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК 5);
- способен обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК 6);
- способен обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК 7);
- способен разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты и пр. (ПК 8);
- готов осуществлять контроль за соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК 9);
- готов осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК 10).

-организационно-управленческая:

- готов давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК 11);
- способен организовать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК 12);
- способен составлять производственную документацию, графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование и т.п.), а так же установленную отчетность по утвержденным нормам (ПК 13);
- готов выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК 14);
- способен проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК 15);
- способен разрабатывать оперативные планы и подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на

основе экономических расчетов (ПК16);

-научно-исследовательская:

- готов использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК 17);
- способен проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК 18);
- способен измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК 19);
- способен организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК 20);

-проектная:

- способен формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК 21);
- готов выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию, применять современные методы для разработки ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей, применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в проектировании (ПК 22);
- способен разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК 23).

В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие (специальные) компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

5.2 Требования к структуре ООП подготовки бакалавров

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

- Б.1 - гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- Б.2 - математический и естественнонаучный цикл;
- Б.3 - профессиональный цикл
- Б.4 - физическая культура;
- Б.5 - практика и/или научно-исследовательская работа.

Каждый цикл дисциплин имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения или углубления знаний, умений и 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 - Структура ООП бакалавриата

Код ЦД ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (кредит)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	32-42		
	<p>Базовая часть В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития Кыргызстана, место и роль Кыргызстана в современном мире; - основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; - планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа, грамотно строить устную и письменную речь на государственном и официальном языках. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения; - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; - навыками критического восприятия информации; - навыками письменной и устной коммуникации на государственном и официальном языках, иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации профессионального назначения. 	26-34	Отечественная история, Философия, Иностранный язык, Кыргызский язык, Русский язык и др.	ОК-1, 4, 5, 6 ИК- 2, 3, 4 СЛК- 1, 5 ПК- 16, 17
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
Б.2	Математический и естественно - научный цикл	40-45		

	<p>Базовая часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы анализа, синтеза и моделирования; - молекулярно-кинетические явления; - аналитические методы оптимизации процессов; - принципы работы в команде; - алгоритм принятия решений; - основные положения органической химии; химию углеводов, жиров, белков (аминокислот); - основные направления развития теоретической и практической органической химии; - основные законы физики; - основные понятия экологии; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - интегрировать математические знания в другие дисциплины и производственные процессы; оптимизировать и идентифицировать процессы; - физические основы механики; кинематику и законы динамики материальной точки, твердого тела, жидкостей и газов, законы сохранения, основы релятивистской механики; - критически оценивать принимаемые решения и выбирать наиболее оптимальные; - сравнивать получаемые данные и идентифицировать их с применяемыми методами; - проводить синтез органических соединений; - создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основных приемов обработки экспериментальных данных; - навыками программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения; - навыками теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии. 	28-33	Математика. Информатика Физика Химия Экология	ОК-2, 3, 4 ИК-1,5 ПК- 2, 6 ПК -17, 19
Б 2.б.	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			

Б.3	Профессиональный цикл	120-145		
	<p>Базовая часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы действия тепловых и холодильных установок и электрических машин; - основы энергосбережения, основные закономерности протекания механических, гидромеханических и тепло-массообменных процессов; - методы расчетов процессов и аппаратов, современные требования, предъявляемые к процессам и аппаратам; - средства и методы повышения безопасности, устойчивости технических средств и технологических процессов; - методы исследования устойчивости производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; - правовые, нормативно-технические основы управления безопасностью жизнедеятельности; - метрологические принципы инструментальных измерений характерных для конкретной области переработки сырья животного происхождения; - теоретические основы структурообразования и поведение пищевых масс и материалов в ходе технологической обработки; - общие тенденции и проблемы автоматизации технологических процессов при производстве продуктов питания животного происхождения; - теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, морфологические и физиологические особенности, используемые для их идентификации; - основные требования, предъявляемые к сырью, материалам; - общие технологические процессы в производстве продуктов животного происхождения; - морфологию, строение, размножение и классификация микроорганизмов, вирусов и их значение в производстве структурированных продуктов из животного сырья; 	60-85	<p>Пищевая микробиология.</p> <p>Пищевая биохимия.</p> <p>Продовольственная безопасность и безопасность продовольственного сырья и продуктов питания.</p> <p>Основы технологических процессов пищевых производств.</p> <p>Автоматизация процессов.</p> <p>Управление качеством/ Метрология, стандартизация и сертификация.</p> <p>Общая технология отрасли и др.</p>	<p>ПК- 1, 22 ИК- 6 ОК- 4,5,6</p>

<ul style="list-style-type: none"> - особенность санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях; - нормативные и технические документы, нормы и правила технологического процесса и производственной безопасности; - способы технологической обработки сырья. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести термодинамический анализ основных процессов; - разработать технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения; - сделать рациональный выбор теплообменного, холодильного и электрического оборудования; - выполнить инженерные расчеты теплоэнергетического оборудования; - анализировать, обобщать и делать выводы по результатам исследований; - выполнять расчеты процессов и аппаратов; - планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; - проводить анализ характера изменения структурно-механических свойств пищевых масс в ходе технологической обработки и давать рекомендации по их регулированию; - составлять функциональные схемы автоматизации технологических процессов; - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов; - анализировать полученные данные по наличию вредных веществ для организма человека; - обосновать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения; - проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления образцов, отчетов и научных публикаций; - внедрять результаты исследований в практику производственного процесса; - применять достижения новых технологий 			
---	--	--	--

	владеть: - терминологией, определениями и положениями изучаемых дисциплин; - сенсорными методами анализа; - методами определения вредных и токсических веществ; - методами продуктового расчета в производстве; - элементарными приемами и навыками при возникновении экстремальных ситуаций на тепло и энерго - оборудовании др. объектах жизнеобеспечения предприятия; - техникой выделения чистой культуры и методами идентификации микроорганизмов.			
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
Б.4	Физическая культура	400 часов		СЛК- 4
Б.5	Учебная, производственная и (или) предквалификационная практики практические навыки и умения определяются ООП вуза	10-15		ОК – 4, 6 ПК - 13,15, 18,19, 21,22,23
Б.6	Итоговая государственная аттестация	15		ОК – 4, 6 ИК - 6 ПК - 13,15, 18,19,21, 22, 23
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	240		

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.

3. Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

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.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, должна быть не менее 40 %.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь, как правило, базовое образование и (или) ученую степень (ученое звание), соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

5.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

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*).

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее 5 журналов из следующего перечня:

Наука и новые технологии; Известия Кыргызского государственного технического университета; Все о мясе; Биотехнология; Вопросы питания; Известия вузов. Пищевая технология; Пища, вкус, аромат; Пищевая промышленность; Международный сельскохозяйственный журнал; Мясная индустрия; Молочная промышленность; Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья; "Milchwirtschaft"; "Lelait"; "Foodindustry"; "Fleischerei"; "Eurofisch".

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам таким как:

- портал «Инженерное образование» www.techno.edu.ru;
- каталог интернет ресурсов (общепрофессиональные и специальные дисциплины);
- электронный журнал "Инженерное образование".

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.

5.3.4. Оценка качества подготовки выпускников.

Высшее, учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей; мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей

работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

5.3.4.1. Оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

5.3.4.2. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

5.3.4.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются *фонды оценочных средств*, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

5.3.4.4. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

5.3.4.5. Итоговая государственная аттестация включает защиту квалификационной работы (выпускной работы) и государственный экзамен по специальным дисциплинам.

Требования к содержанию, объему и структуре квалификационной работы (выпускной работы), а также требования к государственному экзамену определяются высшим учебным заведением.

Настоящий стандарт по направлению **740200 «Технология и производство продуктов питания животного происхождения»** разработан Учебно-методическим объединением по образованию в области техники и технологии при базовом вузе – Кыргызском государственном техническом университете им. И. Раззакова.

Председатель УМО



Сартов Т.Э.

Составители:

1. Супонина Т.А.
(ФИО) Председатель секции УМО
Технология и производство
продовольственных продуктов и
потребительских товаров, к.т.н.,
профессор КГТУ им. И. Раззакова
(подпись)
2. Райимкулова Ч.О.
(ФИО) к.т.н., профессор КГТУ им.
И. Раззакова, заведующий
кафедрой «Технология
производства продуктов питания»
(подпись)
3. Аксупова А.М.
(ФИО) к.т.н., начальник испытательной
лаборатории пищевой и
сельскохозяйственной продукции
ЦСМ при МЭ и АП КР
(подпись)
4. Серкебаев К.И.
(ФИО) генеральный директор ОсОО
«Баркад»
(подпись)