

**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: 740100 «Технология и производство продуктов
питания из растительного сырья»**

Академическая степень: Бакалавр

Бишкек 2015 год

1. Общие положения

1.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по направлению **740100 – Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** 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», а также с международными документами в сфере высшего образования, принятыми КР, в установленном порядке:

● **основная образовательная программа** – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по данному направлению подготовки (специальности) высшего профессионального образования;

● **направление подготовки** – совокупность образовательных программ для бакалавров, магистров, специалистов 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 от области;

● **бакалавр** – академическая степень, которая присваивается по результатам аттестации лицам, успешно освоившим соответствующие основные образовательные программы высшего профессионального образования с продолжительностью 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** – вторая академическая степень, которая присваивается по результатам аттестации лицам, имеющим академическую степень бакалавра по соответствующему направлению и успешно освоившим основные образовательные программы высшего профессионального образования 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 (ГОС ВПО) представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП по направлению подготовки бакалавров **740100 – Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** и 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 **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** являются:

Администрация и научно-педагогический (профессорско-преподавательский состав научные сотрудники) состав, ВУЗов, ответственные в своих ВУЗах за разработку, эффективную реализацию и обновление основных 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 в направлении подготовки **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** 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, выдаются 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. Нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению подготовки **740100-Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** на базе среднего общего или среднего профессионального образования по 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, увеличивается ВУЗом на один год относительно установленного срока освоения при очной форме обучения.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров 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 кредитов (зачетным единицам) (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) эквивалентен 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 **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** - получение высшего профессионально профилированного и формирование универсальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускникам успешно работать на различных предприятиях перерабатывающих растительное сырье, научно-исследовательских институтах.

3.4.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки **740100 – Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** является формирование личностных качеств, способствующих укреплению их нравственности, целеустремленности, гражданственности, развитию творческих способностей, толерантности, трудолюбия, самостоятельности, коммуникативности, повышения их общей культуры.

3.5. Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья включает организацию входного контроля качества сырья растительного происхождения, пищевых добавок и улучшителей; производственный контроль качества полуфабрикатов и параметров технологического процесса; управление качеством готовой продукции; разработку новых видов продукции и технологий их производства в соответствии с государственной политикой КР в области здорового питания населения; разработку нормативной и технической документации, технических регламентов; контроль качества продукции в соответствии с требованиями санитарных норм и правил, НАССР, стандартов серии ИСО; эксплуатацию технологического оборудования в процессе производства; обеспечение контроля над соблюдением экологической чистоты производственных процессов; участие в подготовке проектной документации для строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий.

3.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: продовольственное сырье растительного происхождения, пищевые добавки и улучшители; пищевые продукты; технологическое оборудование пищевых предприятий; нормативная и техническая документация; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; система производственного контроля.

3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников

Бакалавр по направлению подготовки **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- расчетно-проектная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

3.8. Задачи профессиональной деятельности бакалавра

Бакалавр по направлению подготовки **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;

обеспечение выпуска высококачественной продукции: муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов; хлеба, кондитерских и макаронных изделий; продукции бродильной и винодельческой промышленности; консервов и пищеконцентратов;

реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;

организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья;

участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;

участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;

осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач.

Экспериментально-исследовательская деятельность:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

использование современных методов исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного и других видов сырья;

участие в исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья; проведение измерений; анализ и математическая обработка экспериментальных данных; использование результатов исследований; подготовка материалов для составления научных обзоров, отчетов и публикаций;

использование методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

Организационно-управленческая деятельность:

организация производства и эффективной работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений;

управление работой коллектива исполнителей на производственных участках и в цехах на предприятии;

участие в разработке и совершенствовании системы управления качеством на предприятии;

оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции;

участие в составлении технологической и отчетной документации;

осуществление технического контроля и управления качеством продуктов питания из растительного сырья;

осуществление связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции.

Расчетно-проектная деятельность:

участие в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производств продуктов питания из растительного сырья;

участие в оценке эффективности производства и технико-экономическом обосновании строительства новых производств, реконструкции, модернизации технологических линий и участков;

проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов; отдельных участков предприятий;

использование систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих предприятий.

4. Общие требования к условиям реализации ООП

4.2. 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 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 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работе.

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 **740100 - Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** 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 законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-1);
- владеть основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-2);
- способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Уметь использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ПК-3);
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-5);

- способен предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ПК-6);
- иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-4).

Производственно-технологическая деятельность:

- способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-5);
- владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-6);
- владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-7);
- способен применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-8);
- способен использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-9);
- способен использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-10);
- может осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (по профилю подготовки) (ПК-11);
- готов обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья с соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-12);
- умеет работать с публикациями в профессиональной периодике; готов посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-13).

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-14);
- готов проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать при написании отчетов и научных публикаций (ПК-15);
- готов участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-16);
- готов применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-17);
- владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-16);

Организационно-управленческая деятельность:

- способен оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-17);
- владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений;
- владеть способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления (ПК-19);
- понимать принципы составления организационно-плановых и технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков (ПК-20);
- владеть принципами выбора наиболее рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях (ПК-21);
- способен использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-22).

Расчетно-проектная деятельность:

- способен участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки), реконструкции и техперевооружению существующих производств (ПК-23);
- способен пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-24)
- готов к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);
- способен использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов (ПК-25);
- способен обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки) (ПК-26).

5.2 Требования к структуре основных образовательных программ бакалавриата

Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица 1):

Б.1. – гуманитарный, социальный и экономический циклы;

Б.2. – математический и естественнонаучный цикл;

Б.3. – профессиональный цикл;

и разделов;

Б.4. – физическая культура;

Б.5. – производственная и предквалификационная практика

Б.6. – итоговая государственная аттестация

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.

Структура основных образовательных программ бакалавриата

Код ЦД ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоёмкость (Кредиты)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
Б.1	<p>Гуманитарный социальный и экономический цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>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. <p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>	<p>30-42</p> <p>22-34</p>	<p>Отечественная история</p> <p>Философия</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Кыргызский язык</p> <p>Русский язык и др.</p>	<p>ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-6 СЛК-1 СЛК-2 СЛК-3 СЛК-4 СЛК-5 ИК-2 ИК-3 ИК-4 ПК-16-17</p>

<p>Б2</p>	<p>Математический и естественно-научный цикл Базовая часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: Знать: Основные понятия и методы математического анализа • фундаментальные разделы математики в необходимом объеме для обработки информации и анализа данных в области технологии продуктов питания из растительного сырья; • современные информационные технологии; • фундаментальные разделы физики, общей и неорганической химии • основные химические понятия и законы • химические элементы и их соединения. Уметь: Создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет: использовать базовые знания в области математических и естественно научных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растит сырья на основе прогнозирования превращений основных структурных компонентов; Владеть: Принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области химии, физики и математики, нанотехнологии, биотехнологии; методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях; методами экономической оценки ущерба от деятельности предприятия Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>	<p>40-50 28-36</p>	<p>Математика Информатика Физика Химия Экология</p>	<p>ОК-2 ОК-3 ОК-4 ИК-1 ИК-5 ПК 2-6 ПК-17-19</p>
<p>Б.3</p>	<p>Профессиональный цикл Базовая (общепрофессиональная часть) В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: знать теоретические основы и прикладное значение инженерной и компьютерной графики, прикладной механики, тепло- и хладотехники, электротехники, электротехника и электроники в объеме, необходимом для понимания технологии продуктов питания их растительного сырья; законы и нормативные документы в области</p>	<p>130-150 60-85</p>	<p>Микробиология Пищевая биохимия Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания</p>	<p>ПК- 1, 22 ИК- 6 ОК- 4,5,6</p>

<p>производства продуктов питания из растительного; макро- и микронутриенты, основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции, ресурс- и энергосбережение технологических процессов; организацию производственного контроля и управления технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии; основные понятия и законы науки о процессах и аппаратах пищевых производств; медико-биологические требования санитарные нормы качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также упаковки; правила промышленной безопасности пищевых производств; физико-химические основы и общие принципы переработки сырья; информационные технологии в системах управления технологическими процессами; физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок, технологические аспекты их использовании с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания из растительного сырья;</p> <p>уметь использовать знания и понятия инженерной и компьютерной графики, прикладной механики, тепло- и хладотехники, электротехники и электроники, процессов и аппаратов пищевых производств в профессиональной деятельности; использовать знания физико-химических основ и общих принципов переработки растительного сырья в технологии производства продуктов питания; формулировать ассортиментную политику на основе конъюнктуры рынка, грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей; разрабатывать программы и методическое сопровождение проведения оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов и потерь готовых изделий; разрабатывать технологические схемы производства продукции из растительного сырья, подбирать оборудование и составлять спецификации оборудования; планировать организацию эксплуатации технологического оборудования при</p>		<p>Автоматизация процессов</p> <p>Управление качеством / Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Общая технология отрасли</p> <p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>Прикладная механика</p> <p>Тепло и хладотехника</p> <p>Процессы и аппараты пищевых производств</p> <p>Экономика, организация и управление производством</p> <p>Безопасность жизнедеятельности и др.</p>	
--	--	--	--

	производстве продуктов питания из растительного сырья; владеть методами расчетов на основе знаний инженерной и компьютерной графики, прикладной механики, тепло- и хладотехники, электротехники и электроники, процессов и аппаратов пищевых производств; проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; практическими навыками разработки нормативной и технологической документации с учетом новейших достижений в области технологии и техники; методами разработки технологических процессов, обеспечивающих промышленную и экологическую безопасность окружающей среды; методами определения макро – и микронутриентов и воды в пищевых продуктах; прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.			
Б.4	Вариативная часть			
Б.5	Физическая культура	400 час		СЛК- 4
Б.6	Учебная, производственная и (или) предквалификационная практики (практические умения и навыки определяются ООП вуза)	12-15		ОК- 4, 6 ПК - 13,15, 18,19, 21,22,23
	Итоговая государственная аттестация	12-15		ОК–4,6 ИК-6 ПК- 13,15, 18,19,21, 22, 26
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	240		

1. Трудоемкость отдельных дисциплин, входящих в ЦД ООП, задается в интервале до 10 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. Государственные аттестационные испытания вводятся по усмотрению вуза.

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 по программам после ВУЗовского профессионального образования, получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Вариативная (профильная) часть состоит из двух частей: ВУЗовского компонента и дисциплины по выбору студентов.

5.3. Требования к условиям реализации ООП по специальности

5.3.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки специалистов должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, причем не менее 40 % преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по специальности, должны иметь ученые степени доктора или кандидата наук.

Преподаватели специальных дисциплин, как правило, должны иметь ученую степень и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

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 (профилю) на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

5.3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки специалистов должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин ООП из расчета обеспеченности учебниками и учебно-методическими пособиями не менее экземпляра на одного студента.

Для студентов старших курсов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

Образовательная программа ВУЗа должна включать лабораторные практикумы и практические занятия (определяются с учетом формируемых компетенций).

Должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда из следующего перечня:

Наука и новые технологии.

Известия Кыргызского Государственного Технического Университета.

Холодильная техника.

Хранение и переработка сельхозсырья .

Виноделие и виноградарство.

Производство спирта и ликероводочных изделий.

Прикладная биохимия и микробиология.

Пищевая промышленность.

Пиво и напитки.

Наुकоемкие технологии.

Кондитерское производство.

Макаронное производство

Хлебопекарное производство

Известия высших учебных заведений. Пищевая технология.

Биотехнология.

Тара и упаковка.

Cereal Chemistry.

Food Technology.

Food Engineering.

5.3.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

ВУЗ, реализующий основные образовательные программы подготовки специалиста, должен располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов,

предусмотренных учебным планом ВУЗа, соответствующей действующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лаборатории по дисциплинам естественнонаучного и профессионального циклов; специально оборудованные кабинеты и аудитории по дисциплинам гуманитарного, социального, экономического и математического циклов; компьютерные классы.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

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.

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

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 по соответствующей дисциплине.

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.

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

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза.






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

Настоящий стандарт по направлению 740100 – **Технология и производство продуктов питания из растительного сырья** 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. <u>Супонина Т.А</u>
Ф.И.О | Председатель секции УМО Технология и производство продовольственных продуктов и потребительских товаров, к.т.н., профессор КГТУ им.И.Раззакова | 
подпись |
| 2. <u>Джунушалиева Т.Ш.</u>
Ф.И.О | д.х.н., профессор, декан Технологического факультета | 
подпись |
| 3. <u>Аксупова А.М.</u>
Ф.И.О | к.т.н., начальник испытательной лаборатории пищевой и сельскохозяйственной продукции ЦСМ при МЭ и АП КР | 
подпись |
| 4. <u>Кожобекова К.К.</u>
Ф.И.О. | к.т.н., профессор КГТУ им.И. Раззакова, заведующая кафедрой «Технология консервирования» | 
подпись |
| 5. <u>Диканбаева Ч. А.</u>
Ф.И.О. | начальник технического отдела сертификации пищевой и сельскохозяйственной продукции ОСПБЦНС | 
подпись |