**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**им. И. Раззакова**

**Технологический факультет**

**Кафедра «Технология консервирования»**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  **УМС КГТУ им. И.Раззакова**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М. К. Чыныбаев**  **«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.** | **«Утверждаю»**  **Ректор КГТУ им. И.Раззакова**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М. Дж. Джаманбаев**  **«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г.** |

**Основная образовательная программа**

**высшего профессионального образования**

Направление подготовки **740100 – Технология и производство продуктов**

**питания из растительного сырья**

Профиль направления:

**Технология консервов и пищеконцентратов**

**Технология виноделия и бродильного производства**

Академическая степень выпускника **\_Магистр\_\_**

**Бишкек -2017**

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры *«Технология консервирования»*

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись зав. кафедрой)*

Рассмотрена и одобрена на заседании УМК Технологического факультета

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись председателя УМК)*

Рекомендована Ученым Советом Технологического факультета

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(подпись председателя УС)*

Составители:

Элеманова Р. Ш. к.т.н., доцент; Конкубаева Н. У. и. о. доцент; Джамаева А. Э. ст. преп.

**СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ООП**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООП ВПО
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

ПОДГОТОВКИ – 740100 – ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ
2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ 740100 –ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ:
   1. Учебный план и график учебного процесса подготовки магистра
   2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)
   3. Программы практик и организации научно-исследовательской работы обучающихся
3. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ООП ВПО
4. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОВЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И

МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ

**Приложения:**

Приложение 1. Государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»

Приложение 2. График учебного процесса

Приложение 3. Рабочий учебный план

Приложение 4. Матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных свойств

Приложение 5. Сквозная программа производственной, педагогической и научно-исследовательской практик

Приложение 6. Программа ИГА (ВКР)

Приложение 7. Методические указания по выполнению ВКР (магистерская диссертация)

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООП ВПО**

* 1. **Определение основной образовательной программы магистратуры (ООП)**

Основная образовательная программа магистратуры (ООП) по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» (академическая степень «магистр») обеспечивает реализацию требований государственного образовательного стандарта.

ООП представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» (академическая степень «магистр») (ГОС ВПО Приложение 1).

Магистерская программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**1.2 Нормативные документы для разработки магистерской ООП**

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» составляют:

Конституция КР, Закон КР «Об образовании», Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Кыргызской Республики и др.

**1.3 Общая характеристика магистерской ООП**

**1.3.1** **Цель магистерской программы по направлению**  **740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»**

ООП магистратуры по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» имеетсвоей целью методическое обеспечение реализации ГОС ВПО КР по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО КР по данному направлению подготовки.

**Целями образовательной программы**по направлению 740100 «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» являются подготовка  магистра:

1. Решение общенаучных задач в области гуманитарных и естественнонаучных знаний, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

2. Подготовка академически образованных специалистов и новых ученых с творческими идеями и умением принимать самостоятельные компетентные решения, чтобы способствовать дальнейшему развитию качества и безопасности продуктов в пищевой цепочке, а также поощрить экспорт продуктов Кыргызстана в страны Европейского Сообщества и повысить конкурентоспособность пищевой отрасли Кыргызстана на внутреннем и внешнем рынках.

3. Осуществления практического вклада в инновационное развитие и глобальную конкурентоспособность Кыргызстана в области технических наук пищевого профиля.

**1.3.2 Срок освоения магистерской программы**

В соответсвии с разделом 5.2 ГОС ВПО КР по направлению 740100 – Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» нормативный срок освоения, общая трудоемкость освоения магистерской программы (в зачетных единицах) и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  ООП | Квалификация (степень) | | Нормативный срок  освоения ООП (для  очной формы  обучения), включая  последипломный  отпуск | Трудоемкость  (в зачетных  единицах) |
| Код, в соответствии с принятой классификацией  ООП | |
| ООП  магистратуры | М 1 | Магистр | 2 года | 120\* |

*\*) трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.*

Сроки освоения основной образовательной программы магистратуры по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на 5 месяцев относительно нормативного срока, указанного в таблице 1, на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

**1.3.3. Трудоемкость магистерской программы**

В соответствии с разделом 5.2 ГОС ВПО КР по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» трудоемкость освоения магистранта магистерской программы составляет 120 зачетных единиц (3600 часов) за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы магистранта, практику и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

**1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»**

Лица, имеющие диплом бакалавра и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

***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 технохимического 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 подготовке) (ПК-26);

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ВЫПУСКНИКА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ**

**ПОДГОТОВКИ – 740100 – ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с п. 3.5 ГОС ВПО КР по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» область профессиональной деятельности магистров включает:

- разработку идеологии, определение и реализация основных направлений научно-технического прогресса в отрасли;

- создание и реализация технологий новых пищевых продуктов в соответствии с государственной политикой КР в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований;

- разработку нормативно-технической документации;

- организацию входного контроля качества сырья, технологических добавок и улучшителей;

- производственный контроль качества сырья, полуфабрикатов и параметров технологического процесса производства;

- управление качеством готовой продукции;

- реализацию стандартов Международной организации по стандартизации, контроль над соблюдением экологической чистоты технологических процессов;

- подбор технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений;

- обучение и повышение квалификации специалистов, работающих на производстве.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться на следующих предприятиях отрасли: ЗАО «Bear Beer», ОсОО «Экопродукт Азия», ОАО «Голден Сан», ОсОО «Кыргыз Коньягы», ОсОО «Аю», ОсОО «Артезиан», ЗАО «Аталык Групп», ОсОО «АПК ЭлДан Аталык», ОсОО «Абдыш-Ата», ОсОО «Сокоев», ОсОО «Токмокплодоовощ», к/х «Кирби», ОсОО «Айлана», ОсОО «Десерт», ОсОО «ПродИмпекс» и др.

**2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с п. 3.6 ГОС ВПО по 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» и с учетом профиля подготовки объектами профессиональной деятельности магистров является:

- современные технологии пищевых продуктов;

- разработка новых технологических решений и новых видов продуктов питания из растительного сырья;

- продовольственное сырье растительного и животного происхождения, пищевые макро- и микроингредиенты (микронутриенты и физиологические функциональные ингредиенты), технологические добавки и улучшители, выполняющие технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств и сохранения их качества;

- нормативная и техническая документация;

- современные методы управления технологическими процессами;

- технологическое оборудование пищевых предприятий;

- методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

система производственного контроля и система управления качеством

**2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с п. 3.7 ГОС ВПО КР по направлению данного направления магистр готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;

- научно-исследовательской;

- организационно-управленческой;

- проектно-технологической;

- педагогической.

Конкретные виды профессиональной деятельности магистра определяются университетом совместно с обучающимися, профессорско – преподавательским составом кафедры «Технология консервирования» КГТУ им, И. Раззакова, а также работниками

промышленных предприятий. Потребность в магистрах по указанной специальности составляет более 20 человек (на каждое предприятие отрасли как минимум 1 человек).

**2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

В соответствии с п.3.8 ГОС ВПО КР по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» магистр должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности:

***производственно-технологическая деятельность:***

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;

- организация мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрение прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

- поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач;

- разработка способов снижения трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья, позволяющих повысить производительность труда;

- организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;

- анализ проблемных производственных ситуаций, решение проблемных задач и вопросов;

***научно-исследовательская деятельность:***

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования;

- разработка новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья;

- разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества;

- разработка программ и проведение научных исследований; анализ полученных результатов;

- создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество готовых изделий;

- внедрение результатов исследований и разработок;

- подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике;

***организационно управленческая деятельность:***

- организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

- поиск рациональных решений при создании новых видов продукции с учетом требований качества и стоимости, безопасности и экологической чистоты;

- организация в подразделениях работ по разработке и совершенствованию технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

- организация работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений;

- подготовка заявок на изобретения и оформление патентных документов;

- разработка систем управления качеством и безопасности технологии производства продуктов питания из растительного сырья на основе стандартов Международной организации по стандартизации серии ИСО 9000, ИСО 22000 и др.

***проектно-технологическая деятельность:***

- использование информации и нормативно-технического обеспечения проектной деятельности;

- использование современных методов и средств проектирования для разработки технологических проектов в области производства продуктов питания из растительного сырья;

- сбор исходных данных, разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований (ТЭО) реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства;

- использование систем автоматизированного проектирования (системы автоматизированного проектирования, автоматизированной системы управления техническим процессом), применяемых действующими отраслевыми проектными организациями;

- анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений в условиях многокритериальности, разработка технологической части и реализация проекта в области производства пищевых продуктов из растительного сырья.

***педагогическая деятельность:***

- подбор научной и учебной литературы и учебно-методической документации для проведения занятий;

- проведение занятий (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий, фирм, научно-исследовательских институтов и других организаций по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра;

- владение современными методами и средствами обучения;

- участие в учебной деятельности вуза по реализации ООП магистратуры в области продовольственных технологий (лабораторные, практические и семинарские занятия).

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП МАГИСТРАТУРЫ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В соответствии с п.5.1. ГОС ВПО по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» в результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальные компетенции:

- общенаучные (ОК)

Способен глубоко понимать и критически оценивать новейшие теории, методы и способы, использовать междисциплинарный подход и интегрировать достижения различных наук для приобретения новых знаний ОК -1.

Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности ОК -2.

Способен решать проблемы в новой или незнакомой обстановке в междисциплинарном контексте, интегрировать знания, формулировать суждения и выводы в условиях неполной определенности, включая социальные и этические аспекты применения знаний ОК - 3.

Способен анализировать и критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, вносить собственный вклад в развитие данной дисциплины, включая исследовательский контекст ОК - 4.

б) инструментальные (ИК):

Владеет методами проведения самостоятельных исследований и интерпретации их результатов ИК–1.

Имеет развитые навыки устной и письменной речи для представления результатов исследований, владеет иностранным языком на уровне профессионального общения ИК-2.

Способен ставить и решать коммуникативные задачи во всех сферах общения (в том числе межкультурных и междисциплинарных), управлять процессами информационного обмена. Владеет навыками работы с большими массивами информации, способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии в конкретной области, включая исследовательский контекст ИК-3.

Способен делать выводы, четко и ясно объяснять (транслировать) материал на основе приобретенных знаний (как специалисту, так и не специалисту). Способен к дальнейшему самообразованию. ИК-4.

в) социально-личностными и общекультурными (СЛК):

Способен использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов СЛК-1.

Способен выдвигать и развивать инициативы, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости, разрешать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы СЛК-2.

Способен оказывать позитивное воздействие (в том числе личным примером) на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни, охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов СЛК-3.

Способен руководить коллективом, в том числе междисциплинарными проектами, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижении целей направлении, корректно оценивать качество результатов деятельности СЛК-4.

г) профессиональными (ПК ):

производственно-технологическая деятельность:

Владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ПК-1.

Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышение производительности труда ПК-2.

Способен обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний ПК-3.

Способен к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов ПК-4.

научно-исследовательская деятельность:

Способен самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований ПК-5.

Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования ПК-6.

Способен свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли ПК-7.

Способен к использованию современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья ПК-8.

Способен использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей ПК-9.

Способен научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания (в соответствии с магистерской программой) для решения научных и практических задач ПК-10.

организационно-управленческая деятельность:

Способен использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности ПК-11.

Способен использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно - технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов ПК-12.

Способен свободно владеть профессионально- профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернета для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки ПК-13.

Способен проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем магистерской подготовки) ПК-14.

Умеет работать с компьютером как средством управления информацией ПК-15.

Способен анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности ПК-16.

Способен организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации ПК-17.

проектно-технологическая деятельность:

Готов применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды ПК-18.

Готов применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с программам магистерской подготовки) ПК-19.

педагогическая деятельность:

- способен участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований **(ПК-20).**

- способен проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу обучающихся **(ПК-21).**

**4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И**

**ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ**

**МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ 740100 –ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

В соответствии с п.4 Положения о магистратуре КГТУ им. И. Раззакова и ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его программы специализированной подготовки; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1. Учебный план и график учебного процесса подготовки магистра**

График учебного процесса и учебный план составлены на основании требований

ГОС ВПО к условиям реализации магистерской программы по направлению подготовки

740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья», которая предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общенаучный цикл;

- профессиональный цикл;

и разделов:

- практическая и научно-исследовательская работа;

- итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом.

В соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и по графику учебного процесса срок освоения ООП ВПО магистратуры данного направления составляет 104 недели за 2 года обучения:

1 год обучения - 52 недели включает:

- теоретическое обучение студентов – 32 недели;

- экзаменационные сессии – 4 недели;

- производственная практика – 6 недель;

- каникулы – 6 недель.

2 год обучения – 52 недели включает:

- теоретическое обучение – 12 недель;

- экзаменационные сессии – 2 недели;

- педагогическая практика – 4 недели;

- научно-исследовательская практика – 8 недель;

- научно-исследовательская работа магистра – 8 недель;

- итоговая государственная аттестация – 3 недели;

- каникулы – 6 недель.

Рабочий учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов магистерской программы (дисциплин, модулей, практик) обеспечивающих формирование компетенций.

В нем указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях, учебных циклов указан перечень базовых дисциплин (модулей) в

соответствии с требованиями ГОС ВПО. В вариативных частях учебных циклов сформирован перечень и последовательность дисциплин (модулей) с учетом рекомендаций ООП ВПО по направлению.

Магистерская программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30 процентов вариативной части обучения. Для каждой дисциплины, модуля, практики в рабочем учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Трудоемкость магистерской программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам (1800 часов). Максимальный объем учебной нагрузки студента в неделю составляет 1,8 зачетные единицы (54 час.), включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении магистерской программы в очной форме обучения составляет 36 академических часов.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 6-10 недель, в том

числе не менее двух недель в зимний период.

График учебного процесса (приложение 2) и учебный план приведены в приложение 3, связь компетенций с дисциплинами учебного плана приведена в матрице (приложение 4).

**4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных дисциплин обеспечивают качество подготовки обучающихся, составляются на все дисциплины учебного плана. В рабочей программе четко сформулированы конечные результаты обучения. Разработанные рабочие программы всех дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» находятся на выпускающей кафедре “Технология консервирования”.

Структура и содержание рабочих программ, включают цели освоения дисциплины,

место дисциплины в структуре ООП магистратуры по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья», компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, разделы дисциплины, темы лекций и вопросы, виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистров и трудоемкость (в часах), образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы, студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная), материально-техническое обеспечение дисциплины.

Структура ООП, трудоемкость и компетенции, формируемые при освоении дисциплин представлены в таблице 2 (см. ст.24).

**4.3. Программы практик и организации научно-исследовательской работы обучающихся**

**4.3.1. Программы практик**

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие

виды практик:

- производственная;

- педагогическая;

- научно-исследовательская.

Производственная практика организуется на базовых предприятиях, с которыми университет заключил договора в соответствии Устава КГТУ им. И. Раззакова.

Научно-исследовательская практика проводится на кафедре «Технология консервирования», в УПЦ «Технолог» и в научных лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Педагогическая практика проводится на кафедре «Технология консервирования» и УПЦ «Технолог» КГТУ им. И. Раззакова. Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой и календарным графиком, составленным магистрантом совместно с научным руководителем. В программе указываются формы отчетности. Сроки прохождения практики определяется учебным планом.

Сквозная программа производственной, педагогической и научно-исследовательской практик приведена в приложении 5.

**4.3.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся**

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО и целями данной магистерской программы.

**Виды научно-исследовательской работы магистранта, этапы и формы контроля ее выполнения.**

Вузом предусмотрены следующие виды и этапы выполнения и формы контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области технологии продукции питания и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;

- проведение научно-исследовательской работы;

- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;

- составление отчета о научно-исследовательской работе;

- публичная защита выполненной работы.

Магистранты в рамках научно-исследовательской работы изучают специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний, выполняют обзор и анализ литературных и патентных источников в выбранном научном направлении в области технологии продуктов растительного происхождения, проводят научные исследования, готовят научно-технические отчеты, обзоры, статьи и иные публикации; делают доклады на научных семинарах, конференциях, симпозиумах; участвуют в рационализаторской и изобретательской работе, выполняют выпускную квалификационную работу в виде магистерской диссертации. Основные этапы данной работы фиксируются в индивидуальном плане магистранта в соответствии с Положением о магистратуре КГТУ им. И. Раззакова.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

1. **ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ООП ВПО**

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации ООП магистратуры, определяемых ГОС ВПО по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья».

**5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО**

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

Преподаватели профессионального цикла должны иметь ученую степень кандидата, доктора наук и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Доля преподавателей, имеющая степень кандидата или доктора наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе должно быть не менее 40%.

Реализация основной образовательной программы по направлению подготовки магистров 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, ученая степень которых составляет 80%. ППС с учеными степенями и званиями, привлекаемого к обеспечению профессионального цикла составляет 66% (приложение 6).

**5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

При подготовке магистров уделяется большое внимание обеспечению учебного процесса источниками учебной информации. Преподавание дисциплин профессионального цикла осуществляется в основном по учебникам, учебным пособиям, изданным централизованно, а также с использованием методических разработок, конспектов лекций, учебных пособий, написанных преподавателями кафедр.

Помимо библиотеки КГТУ, для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, электронным базам данных кафедр. Студенты и преподаватели кафедр пользуются личным фондом, а также фондами кафедр факультета, в которых имеются последние отечественные и зарубежные издания.

Преподаватели активно участвуют в разработке и внедрении в учебный процесс новых форм и методов обучения. Созданы обширные банки дидактических материалов по специальности: контрольные и тестовые задания, комплексы программ, презентаций и т.д.

В библиотечном фонде в целом имеется достаточное количество экземпляров рекомендуемой учебно-методической литературы. Фонды учебной литературы дополняются электронными учебниками.

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

1. Наука и новые технологии.
2. Известия Кыргызского Государственного Технического Университета.
3. Холодильная техника.
4. Пищевая промышленность.
5. Пиво и напитки.
6. Кондитерское производство.
7. Хлебопродукты.
8. Мясная промышленность.
9. Мясные технологии.
10. Химия и жизнь.
11. Молочная промышленность.
12. Товароведение.

**5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническая база университета в основном отвечает современным требованиям, предъявляемым к вузу, и обеспечивает возможность проведения учебного процесса и НИР с учетом задач и специфики направления подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»и профилям подготовки «Технология консервов и пищеконцентратов», «Технология бродильных производств и виноделия».

Выпускающая кафедра располагают аудиторным фондом для проведения лекционных, практических, лабораторных и индивидуальных занятий преподавателей с магистрантами, проведения консультаций и экзаменов.

В учебном процессе по направлению подготовки бакалавров используются современные технические средства (компьютеры, видеотехника).

Перечень основных материально-технических условий для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»приведен в Приложении 7.

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Реализация ООП ВПО «740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» и профилям подготовки «Технология консервов и пищеконцентратов», «Технология виноделия и бродильного производства» предусматривает использование всех имеющихся возможностей КГТУ им. И. Раззакова для формирования и развития общекультурных компетенций выпускников.

Деятельность по формированию социально-культурной среды осуществляется совместно с Департаментом по социальным вопросам и воспитательной работе.

Целевой установкой концепции воспитательной работы является социализация личности гражданина Кыргызстана, формирование его умения познавать мир и умело строить рационально организованное общество. При этом возможна следующая структура этой цели: утверждение общечеловеческих и нравственных ценностей; расширение мировоззрения будущих специалистов; развитие творческого мышления; приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры; овладение коммуникативными основами; обеспечение образовательного и этического уровня; активное воспитание у студентов личных, гражданских и профессиональных качеств, отвечающих интересам развития личности, общества, создание истинно гуманитарной среды обитания.

Вопросы формирования и становления личности молодежи в высших и средних учебных заведениях не могут быть реализованы без эффективной системы внеучебной воспитательной работы.

Вся воспитательная политика предусматривает создание максимально благоприятных условий в учебной, бытовой и досуговой сфере деятельности магистрантов. Она охватывает основной бюджет времени магистранта и включает как учебное, так и внеучебное время.

Действующая система воспитательной работы в КГТУ предполагает три интегрированных направления, а именно профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-эстетическое и нравственное воспитание.

Организация культурно-массовых мероприятий и развитие системы досуга; организация профилактической и превентивной работы по предупреждению правонарушений, наркомании и прочих асоциальных проявлений; воспитание у магистрантов чувства патриотизма, уважения и любви к своему факультету, вузу, выбранной профессии; повышение культуры и этики поведения магистрантов.; повышение уровня нравственности, культуры, гражданского долга и гуманизма магистрантов; спортивно-оздоровительная работа и пропаганда здорового образа жизни и физической культуры, развитие магистерского самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, деятельности предприятий туристкой индустрии, спортивных и творческих клубов, научных магистерских обществ, содействует наряду с профессиональной подготовкой, нравственному, эстетическому и физическому совершенствованию, творческому развитию личности.

Согласно утвержденной в Университете системе внутреннего контроля качества осуществляется трехуровневое управление воспитательной деятельностью: вуз-факультет-кафедра, а реализуемая личностно-ориентированная модель образования обеспечивает не только качественное образование, но и индивидуальное развитие, успешную социализацию каждого студента; создание наиболее благоприятных условий развития для всех студентов с учетом различий способностей.

**7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОВЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 740100 – Технология и производство продуктов питания из растительного сырья и Типовым положением о вузе, Уставом университета и внутривузовской системой управления качеством подготовки оценка качества освоения основных образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП магистратуры осуществляется в соответствии с системой управления качеством подготовки специалистов и внутривузовским Положением о модульно-рейтинговой системе.

**7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их перемальных достижений поэтапным требованиям данной ООП магистратуры созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств утверждены у проректора по учебной работе и включены в состав рабочих программ дисциплин.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

На основе требований ГОС ВПО данного направления разработана матрица соответствия компетенций составным частям ООП и оценочных средств (приложение 4).

**7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников магистерской программы 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»**

Итоговая государственная аттестация выпускника магистратуры включает Государственный экзамен по направлению и защиту магистерской выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (научно -исследовательской, педагогической, организационно-управленческой, аналитической).

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) являются завершающим этапом обучения магистра. Диссертация должна отражать реальный профессиональный уровень магистра по направлению подготовки «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»», определять уровень его подготовленности к выполнению должностных обязанностей в соответствии с полученной квалификацией.

Целью выполнения магистерской диссертации является систематизация и закрепление знаний и практических навыков выпускника. В соответствии с этим, основными задачами выполнения диссертации являются умение актуализировать проблемную ситуацию, выделить в ней основной объект своего исследования, раскрыть теоретико-методологические особенности объекта, обосновать предметное поле для более глубокого анализа, используя весь арсенал методов исследовательской деятельности, разработать и предложить способы, технологии, механизмы или модели преобразования исследуемого объекта с целью разрешения проблемы. Результатом исследовательского проекта должно стать новое приращение научного знания, имеющего прикладное практическое значение.

Магистерская диссертация представляет собой научную работу, обладающую единством внутренней структуры, развернутой и научно обоснованной авторской аргументацией, а также логикой изложения, направленной на раскрытие цели и задач исследования. Она должна содержать:

* обоснование выбора темы исследования,
* анализ разработанности данной проблематики в отечественной и зарубежной научной литературе,
* постановку цели и задач исследования,
* обоснование выбора теоретико-методологической и эмпирической базы исследования, выносимые на защиту положения.

Тему диссертации магистр выбирает самостоятельно, в соответствии со своими научными интересами, практическим опытом, знаниями специальной литературы по выбранной тематике, будущими обязанностями по предполагаемому месту работы.

Примерные темы магистерских диссертаций разрабатывает выпускающая кафедра.

Основными требованиями к тематике магистерских диссертаций являются актуальность, связь с решением недостаточно изученных и разработанных вопросов, практическая значимость для пищевой и перерабатывающей отрасли. Примерная тематика магистерских диссертаций доводится до сведения магистрантов до 1 октября первого года обучения.

Выбрав тему, магистрант согласует ее с преподавателем, предложившим ее, и подает прошение на заседание соответствующей кафедры до 1 ноября первого года обучения.

Тема утверждается на заседании соответствующей кафедры до 1 декабря первого года обучения с закреплением научного руководителя.

Магистрант обязан систематически работать над избранной темой, регулярно (не реже одного раза в месяц) встречаться с научным руководителем и информировать его о проделанной работе. Заведующий кафедрой осуществляет контроль над регулярностью взаимодействия магистрантов и научных руководителей, а также над ходом подготовки магистерских диссертаций, и, в случае нарушения установленных правил, принимают меры к их устранению вплоть до представления на заседании кафедры предложения о снятии защиты.

Структура магистерской диссертации предполагает наличие введения, основной части, заключения, списка использованной литературы и приложений. Существенным является выделение автором научной новизны в работе и ее практической значимости.

Работа должна строиться на конкретном эмпирическом материале, авторском исследовании, публикациях выпускника по данной проблематике.

Введение магистерской диссертации должно состоять из следующих разделов:

актуальность темы исследования, степень научной разработанности проблемы, гипотеза исследования, объект и предмет, цель и задачи, теоретические и методологические основы исследования, эмпирическая база исследования, выносимые на защиту положения, научная новизна исследования, теоретическая и практическая значимость исследования, апробация исследования (если таковая имеется), структура исследования.

Основная часть магистерской диссертации состоит из трех глав, разделенных на параграфы. Формулировка разделов и подразделов должна быть четкой, краткой и в последовательной форме раскрывать содержание магистерской диссертации.

Заключение магистерской диссертации должно содержать итоги проведенного исследования, полученные в ходе него основные выводы и обобщения, а также авторское видение перспектив разработки данной проблематики в рамках его последующей научно-исследовательской и профессиональной практической деятельности.

Список использованной литературы магистерской диссертации включает в себя все цитируемые источники, а также те источники, которые были изучены автором при написании его работы. Этот список может содержать фундаментальные труды, монографии и научные статьи, учебники и учебно-методические пособия, публикации отечественных и зарубежных специалистов в печатных и электронных средствах массовой информации, статистические материалы, а также различные документы, включая действующие нормативно-правовые акты и законопроекты, проведенные социологические или прикладные исследования и т.д. Литература включается в список в алфавитном порядке (по фамилии автора или названию источника) сначала на русском, а затем на иностранных языках.

Обязательно указание на место и год издания (или адреса электронного сайта) источника.

Приложения к магистерской диссертации могут включать в себя дополнительные материалы – графики, таблицы, фотографии, карты, ксерокопии документов и т.д., которые, по мнению магистранта, призваны способствовать раскрытию рассматриваемой проблематики. При этом основной текст магистерской диссертации должен содержать ссылки на соответствующие приложения. Общий объем приложений не должен превышать 10% от объема основного текста магистерской диссертации.

Использованные в магистерской диссертации фактологические и количественные данные, а также выдержки из прямой речи или работ других авторов должны подкрепляться ссылками на цитируемые источники. Ссылки оформляются постранично в виде сноски внизу страницы и должны содержать следующие данные: фамилия и инициалы автора (авторов), название произведения, место и год издания, номер страницы, содержащей цитируемый текст.

Оформление магистерской диссертации должно соответствовать методическим рекомендациям по подготовке и защите магистерских диссертаций, разработанным выпускающей кафедрой. Основные положения рекомендаций определяют объем работы – 100-120 листов формата А4 (210×297 мм по ГОСТ 8327-20). В этот объем не входят список литературы и приложения. Текст печатается шрифтом Times New Roman, 14 размера, через 1,5 интервала. Поля – 2 см. сверху и снизу, 2,5 см слева, 1,0 см справа. Все страницы диссертации, кроме титульного листа, должны быть пронумерованы снизу страницы в центре.

Диссертация распечатывается на принтере, обеспечивающем нормальное качество печати, и переплетается.

Защита каждой магистерской диссертации осуществляется в следующем порядке:

1) заведующий кафедрой или его заместитель, после того как удостоверится с присутствием необходимого числа членов комиссии на защите, объявляет заседание открытым и сообщает присутствующим повестку дня работы комиссии, а также при необходимости напоминает порядок защиты;

2) вступительное слово магистранта для краткого сообщения о содержании и основных результатах диссертации (не более 10 мин.);

3) вопросы членов комиссии и присутствующих на защите;

4) ответы магистранта на поступившие вопросы;

5) выступление научного руководителя магистранта;

6) выступление оппонента;

7) выступления членов кафедры и присутствующих на защите;

8) заключительное слово магистранта для ответа на замечания оппонента, а также на выступления членов комиссии и присутствующих на защите.

После защиты очередной магистерской диссертации проводится обсуждение работы и выставление оценки, которое осуществляется членами комиссии в режиме закрытого совещания. Решение об оценке защиты диссертации магистранта принимается голосованием.

После этого оценки вносятся в итоговый протокол заседания кафедры по защите магистерских диссертаций и оглашаются магистранту и присутствовавшим на защите.

Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При оценке учитывается качество магистерской диссертации, ее творческое содержание, выступление магистранта на защите, а также его ответы на вопросы членов комиссии и замечания оппонента и присутствовавших на защите членов комиссии. Магистранты, получившие оценку «неудовлетворительно», допускаются к повторной защите магистерской диссертации не ранее, чем через год. При этом магистранту по решению комиссии может быть предоставлено право защищать ту же работу повторно, с соответствующей доработкой, или разрабатывать новую тему.

Примерные темы магистерской диссертации для магистрантов очной формы обучения по направлению 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья».

1. Разработка технологии функциональных продуктов питания на основе использования нетрадиционного сырья.
2. Разработка рецептуры и технологии безалкогольных напитков с использованием дикорастущих растений Кыргызстана.
3. Изучение способов хранения овощей в условиях Таласской области.
4. Разработка технологии национальных напитков.

**8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И**

**МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ**

**Система оценки качества освоения магистрантами ООП по направлению (специальности) подготовки**

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья»и Положением об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS), принятого УС КГТУ им. И.Раззакова Протокол №10 от 30 мая 2012г., утвержденного приказом ректора КГТУ от 12 июня 2012 г. оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

**Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз провел работу по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся.

**Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» и профилям подготовки «Технология консервов и пищеконцентратов», «Технология бродильных производств и виноделия» включает сдачу государственного экзамена и защиту магистерской выпускной квалификационной работы.

Согласно Положению об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденного Министерством образования и науки Кыргызской Республики, требованиям ГОС ВПО по направлению подготовки 740100 – «Технология и производство продуктов питания из растительного сырья» и профилям подготовки «Технология консервов и пищеконцентратов», «Технология бродильных производств и виноделия» разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена. (Приложение 8, 9).

Требования к структуре ООП подготовки магистров

ООП подготовки предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица):

М 1 - общенаучный цикл;

М 2 - профессиональный цикл;

М 3 - цикл практики и исследовательская (производственно-технологическая) работа

М 4 –цикл 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 магистранту продолжить образование по программам послевузовского профессионального образования для получения ученой степени в соответствии с полученным профилем, получить углубленные знания и навыки для профессиональной деятельности. Вариативная (профильная) часть состоит из двух частей: вузовского компонента и дисциплины по выбору студентов.

**Таблица 2 - Структура ООП ВПО подготовки магистров**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ЦД ООП | Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения | Трудоемкость  (Кредиты) | Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий | Коды формируемых компетенций |
| **М 1** | Общенаучный цикл | **25-30** |  |  |
|  | Базовая часть  В результате изучения базовой  части цикла студент должен:  **знать:**  - историю и тенденции развития науки и техники;  - методы постановки и решения инженерных задач в исследовательском контексте;  - организацию труда исследователей в инженерной области;  - методы планирования, организации эксперимента и обработки экспериментальных данных;  - методы компьютерного  моделирования производств;  - современные информационные  технологии в образовании,  технические средства и методы обеспечения;  - основы педагогики и психологии высшей школы.  **уметь:**  - применять методы управления жизненным циклом инженерной продукции и ее качеством;  - применять методы постановки и решения инженерных задач в исследовательском контексте;  - применять методы научной организации труда при выполнении исследований;  - применять методы компьютерного моделирования производств;  - применять современные информационные образовательные технологии, технические средства и методы обучения;  - применять различные педагогические и психологические методики при проведении занятий.  **владеть:**  - идеологией управления жизненным циклом продукции и ее качеством;  - навыками решения исследовательских, технических, организационных и экономических проблем обеспечения производств;  - навыками организации научного труда;  - навыками построения моделей и решения конкретных задач в инженерной области;  - навыками использования при решении поставленных задач систем автоматизации проектирования;  - навыками применения современных образовательных технологий, технологических средств и методов обучения;  - навыками практического применения  различных педагогических и психологических методик при проведении занятий. | **15 -20** | Иностранный язык  Планирование, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных  Педагогика и психология высшей школы | ОК-1-8  ИК-1- 4  СЛК-1- 4 |
|  | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза) |  |  |  |
| **М 2** | **Профессиональный цикл** | **40-50** |  |  |
|  | Базовая часть  В результате изучения базовой  части цикла студент должен:  **знать:**  **-** потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей  - методологию поиска научно-технической информации, принципы ее систематизации и анализа  - технологию производства продуктов питания растительного происхождения, унифицированные  рецептуры, нормы расхода энергоресурсов на одну тонну готовой продукции  - основные законы взаимодействия окружающей среды и человека;  - о современных методах планирования исследований и обработки информации  - основные профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу  - научные основы современных технологий производства продуктов питания  - основные понятия и законы науки о технологических и физико-химических процессах производств  - основные понятия и законы о выполнении инновационных программ  - функциональные схемы технологических процессов переработки сырья, основы проектирования производственных зданий, конструктивные решения производственных зданий  - алгоритм расчетов технологических частей проектов  - способ подбора научной и учебной литературы и учебно-методической документации для проведения занятий  **уметь:**  - оценивать степень опасности возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий для персонала  - работать с публикациями профессиональной периодики, анализировать и систематизировать их, внедрять результаты исследований в практику производственного процесса, применять достижения новых технологий  - рассчитывать рабочие рецептуры и производительность труда, анализировать уровень потерь на каждой технологической стадии технолог  - оценивать качество объектов природной среды  - самостоятельно ставить задачу при проведении исследований, обеспечивающих возможность управления различными технологическими процессами пищевых производств.  - работать с профессиональными публикациями, осуществляя обработку и анализ систематизированной научно-технической информации  - ставить конкретные задачи выполнения исследований сырья, полуфабрикатов и готовых изделий  - выявлять целесообразность научных исследований в данном направлении  - организовывать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания  - проводить технологические расчеты оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья  - осуществлять расчеты технологических частей проектов, использовать компьютерные технологии, математическое моделирование технологических процессов  - проводить занятия (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий, фирм, научно-исследовательских институтов по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра  **владеть:**  - практическими навыками защиты населения от аварий, катастроф и стихийных бедствий  - навыками разработки новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья  - навыками управления, действующими технологическими линиями, прогнозом влияния различных факторов на эффективность технологического процесса  - навыками практического применения законов экологии, навыками оценки, прогноза и контроля хозяйственной деятельности человека  - основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математические связи между параметрами технологического процесса  - навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников  - методологией разработки новых продуктов питания  - навыками анализа результатов научных исследований с целью их внедрения и использовать в практической деятельности  - навыками разрабатывать соответствующие проекты и обеспечивать условия для их реализации  - навыками проектирования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья  - инженерными знаниями в области производству продуктов питания из растительного сырья и быть готовым к их использованию  - современными методами и средствами обучения работников промышленных предприятий, фирм, научно-исследовательских институтов по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра | **20-25** | Компьютерные технологии в науке, производстве, образовании  Общие принципы создания и медико-биологические основы производства  Биотехнология детских диетических  алкогольных, безалкогольных и слабоалкогольных напитков  Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания | ПК-1-21 |
|  | Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза) |  |  |  |
| **М 3** | Практика и (или) научно-исследовательская работа практические умения и навыки определяются ООП вуза | **20-30** |  | ИК-1  ИК-3  ОК-1  ОК-2  ОК-3 |
| **М 4** | **Итоговая государственная аттестация** | **20** |  | ПК-6  ПК-7  ПК-9  ПК-13  ПК-21 |
|  | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | **120** |  |  |

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

2. Суммарная трудоемкость базовых составляющих ЦД ООП М.1, М.2 и М.З должна составлять не менее 40% от общей трудоемкости указанных ЦД ООП.

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

\*\*\* Итоговая государственная аттестация включает защиту магистерской диссертации. Государственные аттестационные испытания вводятся по усмотрению вуза, в том числе и по дисциплинам, которые входят в перечень приемных экзаменов в аспирантуру по соответствующим научным специальностям.