

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 199 от 12.03.2015 г.) по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТММП

протокол от « 19 » мая 2019 г. № 11

Зав. кафедрой ТММП, профессор



Г.О. Ежкова

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии института ИППБТ

от « 10 » июня 2019 г. № 3

Председатель комиссии, профессор



М.А.Поливанов

Протокол заседания комиссии по образовательной деятельности Ученого совета КНИТУ

от « 24 » июня 2019 г. № 18

Председатель комиссии, профессор



А.В. Бурмистров

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от « 01 » июня 2019 г. № 6

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.4 Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

4.1 Годовой календарный учебный график

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4 Программы учебной и производственной практик

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

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

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Приложения.

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ КНИТУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП 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 учебной и производственной практики, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
- Федеральные законы Российской Федерации: "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта" от 01.12.2007 № 309-ФЗ
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 19.03.03 высшего образования (ВО) (бакалавр) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015г. №199;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО КНИТУ;
- Типовое положение о кафедре ФГБОУ ВО «КНИТУ» (утверждено приказом ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 10.04.2017 №175-о);

- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 09.10.2017 "О рабочей программе дисциплины"
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса"
- Положение ФГБОУ ВО "КНИТУ" от 04.09.2017 "Об организации СРС";
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 "О государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры.

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.3.1 Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03

ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, программа «Технология мяса и мясных продуктов» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки с целью развития у бакалавров личностных качеств, а также формирования общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ООП бакалавриата является: развитие у бакалавров личностных качеств, способствующих их творческой и гражданской активности, культурному росту, укреплению патриотизма и социальной мобильности: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

В области обучения целью ООП бакалавриата является формирование на базе научной школы национального исследовательского университета общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере переработки сырья животного происхождения отечественной экономики и быть конкурентоспособным на рынке труда.

Концепция программы:

Возможности роста, функционирования и развития агропромышленного сектора отечественной экономики за счет прежней сырьевой базы и устаревших технологий фактически исчерпаны. Мясная отрасль, как и все отрасли пищевой промышленности в период реформ испытывает определенные трудности, приводящие к резкому снижению объемов производства продукции. Основными причинами сложившейся ситуации является ухудшение состояния сырьевой и технической базы, уровня техники и технологии, и как следствие этого снижение качества и количества выпускаемой продукции.

Республика Татарстан традиционно считается регионом с развитым сельским хозяйством, занимает одно из ведущих мест в Российской Федерации. В настоящий момент ведущими мясоперерабатывающими предприятиями республики являются предприятия Казани, Спасска, Елабуги, Шемордана, Зеленодольска, Мамадыша, Набережных Челнов, Нижнекамска.

Данные предприятия представляют собой мясокомбинаты, обеспечивающие убой скота, комплексную переработку продуктов убоя и выпуск продукции пищевого, технического, кормового и медицинского назначения. Основной сырьевой базой для функционирования данных предприятий является сельское хозяйство и, в частности, животноводство.

Будущее отрасли связано с развитием инновационной деятельности, а, следовательно, с привлечением в отрасль высококвалифицированных специалистов, способных использовать результаты научных исследований для создания новых технологий.

Основными приоритетами развития мясной промышленности являются следующие научные концепции:

1. Высококачественное мясное сырье.

Изучение на макро- и микромолекулярном уровне механизмов функционирования основных белковых систем мяса, создание основы формирования качества животноводческого сырья с целью оптимизации его переработки, требований к сельскому хозяйству и производству высококачественной продукции. Создание высокомолекулярных композиций с длительным антимикробным действием и низкой экологической нагрузкой и технологий их использования.

Пути решения являются:

- изыскание способов увеличения живой массы различных видов поголовья сельскохозяйственных животных путем оптимизации рационов кормления при доращивании и откорме;
- изучение закономерностей процессов связанных с регуляцией физиологических функций сельскохозяйственных животных;
- разработка новых технологий по гуманной доставке и предубойной подготовке убойных животных

2. Полифункциональные ингредиенты для производства мясopодуkтов.

Выпуск высококачественной мясной продукции из мясного сырья с пониженными функционально-технологическими свойствами за счет внесения полифункциональных ингредиентов (вкусо-ароматические добавки, ПАВы, красители, БАВы и др.) позволит улучшить качество сырья и готовой продукции, увеличить сроки ее хранения, рационально использовать мясное сырье, снизить его потери, отказаться от импорта ввозимых аддитивов.

Пути решения являются:

- разработка научных основ, технологий, аддитивов, изучение их адаптации в мясных системах;
- разработка научных основ биотехнологической модификации соединительнотканых компонентов мясного сырья;

- исследование функциональных свойств и перспективных ингредиентов и изучение механизмов их взаимодействия с мясными биосистемами;
- создание биологически активных веществ микробного происхождения для повышения органолептических характеристик вырабатываемых мясопродуктов;

3. Мясопродукты лечебно-профилактического и специального назначений.

Разработка научных основ и технологии производства мясопродуктов лечебно-профилактического и специального назначения, обусловленных экологически неблагоприятными условиями проживания, нарушением принципов рационального питания, стрессовыми нагрузками, приводящими к снижению иммунного статуса человека и увеличению риска к развитию целого ряда заболеваний.

Пути решения являются:

- теоретическое и экспериментальное обоснование основных закономерностей физического, физико-химического, химико-физического, химического, биохимического, энзиматического и микробиологического повышения экологической чистоты продуктов питания вырабатываемых из сырья с предельно-допустимыми значениями радиологических и химических показателей;
- аналитическое обоснование и экспериментальная коррекция рецептур и параметров технологических процессов производства лечебно-профилактических и специальных продуктов.

4. Вторичное мясное сырье.

Разработка научных основ, технологии и оборудования переработки вторичных сырьевых ресурсов, представляющих собой ценнейшее сырье для производства пищевой, кормовой, медицинской и технической продукции.

Пути решения являются:

- разработка новых видов мясной продукции на базе использования традиционного (мясного) и нетрадиционного сырья;
- получение из вторичного мясного сырья новые пищевые композиции, адаптированные к мясному сырью, животные жиры и кормовую продукцию;
- изучение влияния химических и биохимических путей гидролиза боенской крови на качество и биологическую ценность получаемых пищевых продуктов.

Реализация предлагаемых исследований и новых проектных решений позволит осуществить взаимовыгодную интеграцию, стимулирующую развитие животноводства и поставку продукции на переработку; создать рентабельный ассортимент продукции пищевого, медицинского, кормового, технического назначения на базе рационального использования основного сырья, привлечения нетрадиционных источников сырья; увеличить объемы производства продуктов питания; сократить дефицит пищевого белка.

В связи с этим реализация разработанной основной образовательной программы «Технология мяса и мясных продуктов», формирующей общекультурные и профессиональные компетенции в области производства и

переработки сырья животного происхождения, производства конкурентоспособной продукции пищевого, медицинского, кормового, технического назначения, ее транспортирования и хранения, является актуальной, теоретически и практически значимой в подготовке бакалавров по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Цели и задачи программы бакалавров:

подготовить специалистов компетентных в области технологии продуктов питания животного происхождения, развивать у обучающихся личностные качества, профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.3.2 Срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Нормативный срок освоения ООП - 4 года (для очной формы)

Нормативный срок освоения ООП – 5 лет (для заочной формы)

1.3.3 Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Трудоемкость ООП по очной и заочной формам обучения за весь срок обучения составляет 240 зачетных единиц

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о общем среднем образовании или о среднем профессиональном образовании.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения программа «Технология мяса и мясных продуктов»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- участие в организации и проведении технологических процессов;
- проведение входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов;
- участие в разработке технической документации, осуществление контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных,

ветеринарных норм и правил;

- осуществление контроля соблюдения экологической чистоты производственных процессов;
- участие в разработке новых видов продукции и технологий в области здорового питания населения на основе научных исследований;
- участие в подготовке проектно-технологической документации с учетом международного опыта;
- переработку и хранение продовольственного сырья животного происхождения на пищевых предприятиях;
- разработку рецептур, технологий и нормативной документации производства новых продуктов питания;
- организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях по переработке сырья животного происхождения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- пищевые предприятия, специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства,
- сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения,
- продукты переработки (вторичное) и отходы,
- пищевые ингредиенты и добавки,
- технологическое оборудование, приборы,
- нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила, международные стандарты,
- методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов,
- базы данных технологического, технического характера,
- данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения по профилю «Технология мяса и мясных продуктов» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

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

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- участвовать в разработке и осуществлении технологических процессов;
 - участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
 - выполнять мероприятия по обеспечению качества продукции;
 - организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов, использовать типовые методы контроля качества выпускаемой продукции;
 - организовывать рабочие места, их техническое оснащение, осуществлять подбор и размещение технологического оборудования;
 - оформлять документы для получения разрешительной документации для функционирования пищевых предприятий;
 - участвовать в работах по внедрению новых видов сырья, современных технологий и производств продуктов питания, нового технологического оборудования;
 - контролировать соблюдение технологической дисциплины;
 - оценивать влияние новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия;
 - оценивать инновационный потенциал новой продукции;
 - подготавливать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
 - контролировать соблюдение экологической безопасности производства;
- организационно-управленческая деятельность:*
- составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам;
 - выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
 - подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;
 - подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества предприятия;
 - проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков;
 - разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений;
 - организовывать работы по применению передовых технологий для производства продуктов питания из сырья животного происхождения;

управлять работой коллективов исполнителей и обеспечивать безопасность труда;

участвовать в разработке оперативных планов работы производственных коллективов;

мотивировать сотрудников производства;

организовывать профессионального обучения и аттестацию сотрудников производства;

научно-исследовательская деятельность:

изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ставить и выполнять эксперименты по заданной методике, анализировать результаты;

проводить измерения и наблюдения, составлять описание проводимых исследований, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составлять отчет по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;

проектная деятельность:

формировать цели проекта (программы), решение задач, критериев и показателей достижения целей, построить структуры их взаимосвязи;

выявлять приоритеты решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

разрабатывать обобщенные варианты решения проблемы, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности, планировать реализацию проекта;

выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию;

разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования;

участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

3 Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-

2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

5.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе

информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2);

способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3);

готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4).

5.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);

способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);

способностью изучать научно-техническую информацию отечественного

и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);

способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);

способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5);

способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);

способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);

способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8);

готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9);

готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);

способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12);

владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13);

организационно-управленческая деятельность:

готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК-14);

способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-15);

способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-16);

готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК-17);

способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК-18);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-19);

способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших

достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20);

готовностью принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-21);

способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий (ПК-22);

владением принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга (ПК-23);

способностью организовывать работу структурного подразделения (ПК-24);

научно-исследовательская деятельность:

готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-25);

способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26);

способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27);

способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия (ПК-28);

проектная деятельность:

способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности (ПК-29);

готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию (ПК-30);

способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) (ПК-31).

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложении 1 и 2.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения программа «Технология мяса и мясных продуктов»

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра представлен в приложении 4 к ООП.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составлены согласно Положению ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 09.10.2017 "О рабочей программе дисциплины" и представлены в приложении 5 к ООП.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 раздел основной образовательной программы бакалавриата «**Практика**» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая); научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КНИТУ». Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.4.1 Учебная практика

Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия обучающимся предоставляется возможность: изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; участвовать в создании экспериментальных установок и проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).

4.4.2 Программа производственной практики

Для проведения производственной и преддипломной практики студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о прохождении студентами практики.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 %

Реализацию дисциплин ООП ВО по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профилю «Технология мяса и мясных продуктов» в ИППБТ осуществляет кафедра ТММП, в составе которой имеется докторов наук 36,4 % от числа преподавателей. Общая остепененность преподавателей кафедры 90,9 %. Все преподаватели кафедры ТММП имеют базовое технологическое образование.

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий - компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ - лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Воспитание студентов на ФПТ ИППБТ ФГБОУ ВО КНИТУ осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в институте включает общее руководство со стороны директора института и Ученого Совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны заместителя декана по воспитательной работе.

Воспитательная работа скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с комплексным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом Совете ИППБТ.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов, деятельность которых определяется соответствующими положениями. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно - тематические планы.

Содержание воспитательной работы в нашем институте определяется 9-ю основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать ему системность, планомерность и целенаправленность.

Таковыми направлениями являются:

адаптация студентов 1 курса; профессионально-творческое и трудовое воспитание; усовершенствование деятельности студенческого самоуправления в институте; формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально-негативных явлений в студенческой среде;

гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание; нравственно-эстетическое воспитание; экологическое воспитание; правовое воспитание; семейно-бытовое воспитание.

Студенческое самоуправление в институте представлено Союзом студентов и аспирантов ИППБТ (общий координационный орган студенческого самоуправления), студенческим профкомом, студенческими советами факультетов, студенческим клубом, спортивным клубом. ССиА с – молодежное общественное объединение, занимающееся реализацией социально значимых

программ и поддержкой инициатив студенческой молодежи. В состав Ученого совета ИППБТ входят представители студенчества.

Значительными результатами являются победы студентов ФПТ ИППБТ в республиканских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях. В ИППБТ также создан Центр военно-патриотической работы.

В целях профилактики употребления психоактивных веществ в институте ведет работу комиссия по профилактике наркомании, алкоголизма и табакокурения среди студентов. Комиссией утверждена программа по профилактике употребления психоактивных веществ и концепция оздоровительной политики в ИХНМ. В рамках программы проводятся учебные курсы, антинаркотические акции, круглые столы, концертные программы, безалкогольные дискотеки.

Комплексный план здоровье сберегающих профилактических мероприятий ФПТ ИППБТ утверждается на Ученом Совете.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с:

Уставом ФГБОУ ВО КНИТУ;

Положением П-1.01-20.01-04.2019 от 01.04.2019 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»

ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2017 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»..

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды 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, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации. ФОС разрабатывается в соответствии с Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 09.10.2017 "О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) в ФГБОУ ВО «КНИТУ»"

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

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

Итоговая государственная аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Для бакалавров по профилю «Технология мяса и мясных продуктов» Государственный экзамен не предусмотрен.

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

Программа итоговой государственной аттестации выпускника составляется в соответствии с Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 25.12.2017 "О государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры

8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1 Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ООП ВО профиля «Технология мяса и мясных продуктов» периодически заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

8.2 Преподаватели, не менее 1 раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации с написанием отчета.

8.3 За срок реализации ООП ВО по направлению 19.03.03 преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождении их по конкурсу.

8.4 Для текущего контроля качества обучения бакалавров обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

8.5 Результаты различных видов деятельности кафедры ТММП, уровень ее материального развития оценивается в виде ежегодного «Интегрированного отчета».

8.6 Оценка качества подготовки бакалавров по профилю «Технология мяса и мясных продуктов» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА
КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО
ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ**

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Профиль подготовки «Технология мяса и мясных продуктов».

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.5	Философия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.В.ОД.1	Социология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.1.1	Деловой русский язык
	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Планирование карьеры
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология трудового коллектива
	Б1.В.ДВ.3.1	Иностранный язык (технический перевод)
	Б1.В.ДВ.3.2	Иностранный язык (устный перевод)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.В.ОД.1	Социология
	Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом (в т.ч. конфликтология)
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.1.1	Деловой русский язык

	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Планирование карьеры
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология трудового коллектива
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом (в т.ч. конфликтология)
	Б1.В.ОД.18	Введение в научную деятельность
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б1.В.ДВ.2.1	Планирование карьеры
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология трудового коллектива
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.10	Электротехника и электроника
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.В.ДВ.3.1	Иностранный язык (технический перевод)
	Б1.В.ДВ.3.2	Иностранный язык (устный перевод)
	ФТД.1	Библиография
	ФТД.2	Патентование
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.В.ОД.5	Неорганическая химия
	Б1.В.ОД.14	Проектирование предприятий мясной отрасли
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.В.ОД.6	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.7	Физическая и коллоидная химия
	Б1.В.ОД.18	Введение в научную деятельность
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

13	ОПК-4	готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях
	Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.19	Теплоэнергоснабжение предприятий
	Б1.Б.20	Автоматизированные системы управления
	Б1.В.ОД.10	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.13	Технологическое оборудование мясной отрасли
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе
	Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности
	Б1.Б.12	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных
	Б1.Б.15	Метрология и стандартизация
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.8	Инженерная графика
	Б1.В.ДВ.10.1	Ветеринарно-санитарная экспертиза
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы гигиены и санитарии
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ПК-2	способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия
	Б1.Б.19	Теплоэнергоснабжение предприятий
	Б1.В.ОД.10	Электротехника и электроника
	Б1.В.ДВ.4.1	Экология
	Б1.В.ДВ.4.2	Экологический менеджмент в промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности
	Б1.Б.10	Общая технология пищевых производств
	Б1.В.ОД.15	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров
	Б1.В.ОД.16	Технология мяса и мясных продуктов
	Б1.В.ОД.18	Введение в научную деятельность
	Б1.В.ДВ.3.1	Иностранный язык (технический перевод)
	Б1.В.ДВ.3.2	Иностранный язык (устный перевод)
	ФТД.1	Библиография
	ФТД.2	Патентоведение
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-4	способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области
	Б1.Б.8	Физика
	Б1.В.ОД.18	Введение в научную деятельность
	Б1.В.ДВ.5.1	Методы статистического анализа
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы планирования эксперимента

	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции
	Б1.Б.11	Биохимия
	Б1.Б.12	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных
	Б1.Б.14	Общая микробиология и общая санитарная микробиология
	Б1.Б.16	Биологическая безопасность пищевых систем
	Б1.Б.21	Химия пищи
	Б1.В.ОД.11	Технохимический контроль и управление качеством
	Б1.В.ОД.12	Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов
	Б1.В.ДВ.10.1	Ветеринарно-санитарная экспертиза
	Б1.В.ДВ.10.2	Основы гигиены и санитарии
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-6	способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.Б.20	Автоматизированные системы управления
	Б1.В.ОД.11	Технохимический контроль и управление качеством
	Б1.В.ДВ.7.1	Пищевые добавки и улучшители
	Б1.В.ДВ.7.2	Биотехнология обезвреживания отходов
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-7	способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
	Б1.Б.17	Общая технология мясной отрасли
	Б1.В.ОД.7	Физическая и коллоидная химия
	Б1.В.ОД.17	Колбасное производство и производство полуфабрикатов
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-8	способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты
	Б1.Б.15	Метрология и стандартизация
	Б1.Б.17	Общая технология мясной отрасли
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
	Б1.Б.11	Биохимия
	Б1.Б.14	Общая микробиология и общая санитарная микробиология
	Б1.Б.16	Биологическая безопасность пищевых систем
	Б1.Б.21	Химия пищи
	Б1.В.ОД.11	Технохимический контроль и управление качеством

	Б1.В.ОД.12	Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов
	Б1.В.ДВ.6.1	Биология
	Б1.В.ДВ.6.2	Физиология питания
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-10	готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования
	Б1.Б.8	Физика
	Б1.В.ОД.13	Технологическое оборудование мясной отрасли
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-11	способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
	Б1.Б.10	Общая технология пищевых производств
	Б1.Б.17	Общая технология мясной отрасли
	Б1.В.ОД.17	Колбасное производство и производство полуфабрикатов
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-12	готовностью выполнять работы по рабочим профессиям
	Б1.Б.12	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных
	Б1.Б.18	Процессы и аппараты пищевых производств
	Б1.В.ОД.16	Технология мяса и мясных продуктов
	Б1.В.ОД.17	Колбасное производство и производство полуфабрикатов
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б1.В.ДВ.6.1	Биология
	Б1.В.ДВ.6.2	Физиология питания
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-13	владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.Б.20	Автоматизированные системы управления
	Б1.В.ОД.8	Инженерная графика
	Б1.В.ДВ.5.1	Методы статистического анализа
	Б1.В.ДВ.5.2	Методы планирования эксперимента
	Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектной деятельности
	Б1.В.ДВ.9.2	Основы математического моделирования
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-14	готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем
	Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности

	Б1.В.ОД.5	Неорганическая химия
	Б1.В.ОД.16	Технология мяса и мясных продуктов
	Б1.В.ДВ.7.1	Пищевые добавки и улучшители
	Б1.В.ДВ.7.2	Биотехнология обезвреживания отходов
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-15	способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.1	Социология
	Б1.В.ОД.17	Колбасное производство и производство полуфабрикатов
	Б1.В.ДВ.2.1	Планирование карьеры
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология трудового коллектива
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-16	способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам
	Б1.Б.10	Общая технология пищевых производств
	Б1.Б.15	Метрология и стандартизация
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-17	готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия
	Б1.Б.15	Метрология и стандартизация
	Б1.В.ОД.15	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров
	Б1.В.ДВ.8.1	Производственный учет и отчетность в мясной отрасли
	Б1.В.ДВ.8.2	Организация труда в мясной промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-18	способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков
	Б1.Б.15	Метрология и стандартизация
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-19	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
	Б1.Б.17	Общая технология мясной отрасли
	Б1.В.ДВ.8.1	Производственный учет и отчетность в мясной отрасли
	Б1.В.ДВ.8.2	Организация труда в мясной промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-20	способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
	Б1.Б.18	Процессы и аппараты пищевых производств

	Б1.В.ОД.13	Технологическое оборудование мясной отрасли
	Б1.В.ОД.16	Технология мяса и мясных продуктов
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-21	готовностью принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
	Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.13	Технологическое оборудование мясной отрасли
	Б1.В.ДВ.4.1	Экология
	Б1.В.ДВ.4.2	Экологический менеджмент в промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-22	способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий
	Б1.Б.17	Общая технология мясной отрасли
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.4.1	Экология
	Б1.В.ДВ.4.2	Экологический менеджмент в промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-23	владением принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ОД.14	Проектирование предприятий мясной отрасли
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37	ПК-24	способностью организовывать работу структурного подразделения
	Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности
	Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом (в т.ч. конфликтология)
	Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.1.1	Деловой русский язык
	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38	ПК-25	готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.Б.7	Информатика
	Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектной деятельности
	Б1.В.ДВ.9.2	Основы математического моделирования
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39	ПК-26	способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты
	Б1.В.ОД.6	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

	Б1.В.ОД.12	Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40	ПК-27	способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок
	Б1.Б.10	Общая технология пищевых производств
	Б1.В.ОД.9	Теоретическая механика
	Б1.В.ДВ.6.1	Биология
	Б1.В.ДВ.6.2	Физиология питания
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41	ПК-28	способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия
	Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42	ПК-29	способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности
	Б1.В.ОД.14	Проектирование предприятий мясной отрасли
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43	ПК-30	готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию
	Б1.В.ОД.14	Проектирование предприятий мясной отрасли
	Б1.В.ДВ.4.1	Экология
	Б1.В.ДВ.4.2	Экологический менеджмент в промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44	ПК-31	способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)
	Б1.Б.18	Процессы и аппараты пищевых производств
	Б1.В.ОД.9	Теоретическая механика
	Б1.В.ДВ.8.1	Производственный учет и отчетность в мясной отрасли
	Б1.В.ДВ.8.2	Организация труда в мясной промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Приложение 2

Матрица компетенций и составных частей ООП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции												
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	
		ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	
		ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31					
Б1.Б.1	Иностранный язык	ОК-5	ОК-6											
Б1.Б.2	История	ОК-1	ОК-2											
Б1.Б.3	Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности	ОК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-14	ПК-24	ПК-28							
Б1.Б.4	Экономика	ОК-3	ПК-15	ПК-23										
Б1.Б.5	Философия	ОК-1	ОК-2	ОК-6										
Б1.Б.6	Математика	ОПК-1	ПК-25											
Б1.Б.7	Информатика	ПК-6	ПК-13	ПК-25										
Б1.Б.8	Физика	ПК-4	ПК-10											
Б1.Б.9	Органическая химия	ОПК-2	ОПК-3											
Б1.Б.10	Общая технология пищевых производств	ПК-3	ПК-11	ПК-16	ПК-27									
Б1.Б.11	Биохимия	ПК-5	ПК-9											
Б1.Б.12	Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных	ПК-1	ПК-5	ПК-12										
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9	ОПК-4	ПК-21										
Б1.Б.14	Общая микробиология и общая санитарная микробиология	ПК-5	ПК-9											
Б1.Б.15	Метрология и стандартизация	ПК-1	ПК-8	ПК-16	ПК-17	ПК-18								
Б1.Б.16	Биологическая безопасность пищевых систем	ПК-5	ПК-9											
Б1.Б.17	Общая технология мясной отрасли	ПК-7	ПК-8	ПК-11	ПК-19	ПК-22								
Б1.Б.18	Процессы и аппараты пищевых производств	ПК-12	ПК-20	ПК-31										

Б1.Б.19	Теплоэнергоснабжение предприятий	ОПК-4	ПК-2											
Б1.Б.20	Автоматизированные системы управления	ОПК-4	ПК-6	ПК-13										
Б1.Б.21	Химия пищи	ПК-5	ПК-9											
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-7	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Социология	ОК-2	ОК-6	ПК-15										
Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом (в т.ч. конфликтология)	ОК-6	ОК-7	ПК-24										
Б1.В.ОД.3	Правоведение	ОК-4	ПК-1											
Б1.В.ОД.4	Психология и педагогика	ОК-6	ПК-22	ПК-24										
Б1.В.ОД.5	Неорганическая химия	ОПК-2	ПК-14											
Б1.В.ОД.6	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-3	ПК-26											
Б1.В.ОД.7	Физическая и коллоидная химия	ОПК-3	ПК-7											
Б1.В.ОД.8	Инженерная графика	ПК-1	ПК-13											
Б1.В.ОД.9	Теоретическая механика	ПК-27	ПК-31											
Б1.В.ОД.10	Электротехника и электроника	ОК-9	ОПК-4	ПК-2										
Б1.В.ОД.11	Технохимический контроль и управление качеством	ПК-5	ПК-6	ПК-9										
Б1.В.ОД.12	Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов	ПК-5	ПК-9	ПК-26										
Б1.В.ОД.13	Технологическое оборудование мясной отрасли	ОПК-4	ПК-10	ПК-20	ПК-21									
Б1.В.ОД.14	Проектирование предприятий мясной отрасли	ОПК-2	ПК-23	ПК-30	ПК-29									
Б1.В.ОД.15	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров	ПК-3	ПК-17											
Б1.В.ОД.16	Технология мяса и мясных продуктов	ПК-3	ПК-12	ПК-14	ПК-20									
Б1.В.ОД.17	Колбасное производство и производство полуфабрикатов	ПК-7	ПК-11	ПК-12	ПК-15									
Б1.В.ОД.18	Введение в научную деятельность	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-4									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7	ОК-8	ПК-12										
Б1.В.ДВ.1.1	Деловой русский язык	ОК-5	ОК-6	ПК-24										

Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык	ОК-5	ОК-6	ПК-24									
Б1.В.ДВ.2.1	Планирование карьеры	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-15								
Б1.В.ДВ.2.2	Психология трудового коллектива	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-15								
Б1.В.ДВ.3.1	Иностранный язык (технический перевод)	ОК-5	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.3.2	Иностранный язык (устный перевод)	ОК-5	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.1	Экология	ПК-2	ПК-21	ПК-22	ПК-30								
Б1.В.ДВ.4.2	Экологический менеджмент в промышленности	ПК-2	ПК-21	ПК-22	ПК-30								
Б1.В.ДВ.5.1	Методы статистического анализа	ПК-4	ПК-13										
Б1.В.ДВ.5.2	Методы планирования эксперимента	ПК-4	ПК-13										
Б1.В.ДВ.6.1	Биология	ПК-9	ПК-12	ПК-27									
Б1.В.ДВ.6.2	Физиология питания	ПК-9	ПК-12	ПК-27									
Б1.В.ДВ.7.1	Пищевые добавки и улучшители	ПК-6	ПК-14										
Б1.В.ДВ.7.2	Биотехнология обезвреживания отходов	ПК-6	ПК-14										
Б1.В.ДВ.8.1	Производственный учет и отчетность в мясной отрасли	ПК-17	ПК-19	ПК-31									
Б1.В.ДВ.8.2	Организация труда в мясной промышленности	ПК-17	ПК-19	ПК-31									
Б1.В.ДВ.9.1	Информационные технологии в проектной деятельности	ПК-13	ПК-25										
Б1.В.ДВ.9.2	Основы математического моделирования	ПК-13	ПК-25										
Б1.В.ДВ.10.1	Ветеринарно-санитарная экспертиза	ПК-1	ПК-5										
Б1.В.ДВ.10.2	Основы гигиены и санитарии	ПК-1	ПК-5										
Б2	Практики	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
		ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24
		ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31					
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ПК-3	ПК-13	ПК-25	ПК-26								
Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-1	ПК-4	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-14	ПК-17	ПК-18	ПК-22	ПК-30	

Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-23	ПК-24
		ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-31								
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
		ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
		ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
		ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31				
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена												
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
		ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
		ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
		ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31				
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
		ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
		ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23
		ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30	ПК-31				
ФТД	Факультативы	ОПК-1	ПК-3										
ФТД.1	Библиография	ОПК-1	ПК-3										
ФТД.2	Патентование	ОПК-1	ПК-3										

