

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ВМПиб

/Моргунова Н.Л./

« 28 » августа 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для государственной итоговой аттестации

Направление подготовки	19.03.03	Продукты	питания
Направленность (профиль)		животного происхождения	
Квалификация выпускника		Технология	мяса и мясных
		продуктов	
		Бакалавр	
Выпускающая кафедра		Технология	производства и
		переработки	продукции
		животноводства	

Разработчики: заведующий кафедрой, Молчанов А.В.

доцент, Левина Т.Ю.

(подпись)

(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Основные положения.....	3
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	3
3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания.....	6
4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы.....	18
5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы.....	21

1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) - Технология мяса и мясных продуктов) разработаны на основании Положения о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора от 30 августа 2022 г. № 57-ОД, а также Порядка разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утверждённого приказом ректора 30 августа 2022 г. № 57-ОД и Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой деканом факультета ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий Н.Л. Моргуновой «28» августа 2024 г. (протокол № 9).

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Технология мяса и мясных продуктов): производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектная.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

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).

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, 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).

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

1) 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);

2) 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);

3) 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);

4) 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).

3. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

3.1. Описание показателей оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Технология мяса и мясных продуктов) представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знания: исторических этапов развития философии; основ философских концепций; основных философских понятий и категории; закономерности развития природы, общества и мышления, основные научные картины мира.</p> <p>Умения: выделять этапы развития философского знания, формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию при решении личностных, социальных и мировоззренческих проблем.</p> <p>Навыки: основами философских понятий и категорий, применять их при решении мировоззренческих вопросов; основами навыка философского анализа и синтеза, применять их при работе с учебной и научной литературой.</p>
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знания: основных исторических фактов, дат, событий и имен исторических деятелей; основных эпох в истории России и ее хронологию, видов общества; его места и роли в жизни человека; основных этапов развития общества; проблем и противоречий современной общественной жизни.</p> <p>Умения: выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому своей страны, вклада в достижения мировой цивилизации, повышения культурного уровня.</p> <p>Навыки: владения понятийно-категориальным аппаратом, обоснования своей точки зрения, владение основами анализа исторического материала. основами общекультурной, интеллектуальной подготовки; современными, разносторонними представлениями о развитии общества; азами коммуникативности и социальной мобильности; методикой проведения элементарных социологических исследований</p>
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знания: основных категории, элементов и критерии экономической эффективности предприятий, основные и оборотные средства производства, персонал и оплату труда</p> <p>Умения: рассчитывать эффективность использования трудовых ресурсов, основных и оборотных средств, капитальных вложения</p> <p>Навыки: принятия управленческих решений с учетом производственных условий, владения современными методиками расчета социально-экономических, финансовых показателей и навыками применения данных показателей в практических ситуациях</p>
ОК-4 способностью использовать основы правовых	<p>Знания: основных нормативных правовых актов применительно к сфере профессиональной деятельности.</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
знаний в различных сферах деятельности	<p>Умения: применять нормативно-правовые документы для обеспечения законодательного соответствия деятельности предприятия, оперировать юридическими понятиями и категориями.</p> <p>Навыки: работы с нормативными правовыми документами, сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности.</p>
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знания: предмета и категориального аппарата этики делового общения, принципов и методов деловых коммуникаций, необходимых для защиты ВКР</p> <p>Умения: применять понятийно-категориальный аппарат, представлять информацию в письменном и устном виде на русском и иностранном языках, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p> <p>Навыки: использования теоретических знаний в практической деятельности, грамотного и эффективного поиска, отбора, обработки и использования источников информации (справочной литературы, ресурсов Интернет); методами логического анализа различного рода суждений, навыками публичной и научной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;</p>
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знания: принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различия взаимодействия</p> <p>Умения: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде</p> <p>Навыки: толерантного поведения; командной работы толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе совместной деятельности</p>
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знания: этических принципов общения; цели, функции, видов и уровней общения; видов социальных взаимодействий; механизмов взаимопонимания в общении с целью самоорганизации и самообразования.</p> <p>Умения: оперировать и выполнять нормативные положения по порядку подготовки, оформления и защиты ВКР.</p> <p>Навыки: грамотного и эффективного поиска, отбора, обработки и использования источников информации (справочной литературы, ресурсов Интернет); владения методами логического анализа различного рода суждений; навыками по систематизации и представлению в рациональной форме любого знания.</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знания: социально-биологических основ физической культуры; основ здорового образа и стиля жизни; видов общедоступного и профессионального спорта; влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактики профессиональных заболеваний и вредных привычек; способов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правил и способов планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности</p> <p>Умения: применять систему знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, воспитание и совершенствование психофизических способностей и качеств; различные виды физической культуры и спорта в оздоровительных, профессиональных и рекреационных целях; выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; осуществлять простейшие приемы самомассажа и релаксации; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой</p> <p>Навыки: организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и участия в массовых спортивных соревнованиях, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>Знания: правил техники безопасности и охраны труда, основных мер и методов безопасности жизнедеятельности и глобальных проблем окружающей среды</p> <p>Умения: действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, уметь пользоваться методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий применять и разрабатывать природоохранные мероприятия на предприятии.</p> <p>Навыки: владение методами совершенствования охраны труда, обеспечения безопасности людей и окружающей среды от вредных воздействий на предприятии</p>
ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информацион-	<p>Знания: общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; средств их реализации, программного обеспечения и технологии программирования;</p> <p>Умения: работать с информационно-библиотечными каталогами библиотеки СГАУ и других библиотек, электронными текстовыми редакторами; создавать и обрабатывать запросы электронных библиотечных систем, статистических баз данных</p> <p>Навыки: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
ной безопасности	культуры в соответствии с требованиями информационной безопасности; навыки работы с компьютером как средством управления информацией; методами анализа и систематизации информации в электронных справочно-информационных правовых системах, в электронных научных и библиотечных системах.
ОПК-2 способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	<p>Знания: технологических процессов производства продукции питания различного назначения, направлений развития технологических процессов производства продуктов питания из сырья животного происхождения;</p> <p>Умения: отличать новое от традиционного и доказательно применять объекты для улучшения технологии производства продуктов питания из сырья животного происхождения; обосновать потенциал и необходимость применения принятого технологического решения;</p> <p>Навыки: разработки усовершенствованных технологических линий (процессов) производства продукции питания различного назначения.</p>
ОПК-3 способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	<p>Знания: порядка организации контроля качества технологического процесса и его назначение; основных дефектов продукции и причины их возникновения; правила обращения с несоответствующей продукцией;</p> <p>Умения: организовывать проведение технологического контроля качества готовой продукции в соответствии с техническими регламентами, инструкциями для обеспечения качества готовой продукции;</p> <p>Навыки: владения методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества готовой продукции</p>
ОПК-4 готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	<p>Знания: основных видов оборудования для производства продукции из сырья животного происхождения и правил его безопасной эксплуатации, способы защиты от шума, вибрации, поражения электрическим током, взрыва;</p> <p>Умения: разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования мясоперерабатывающей отрасли, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий работы на технологическом оборудовании.</p> <p>Навыки: владения практическими приемами и навыками по эффективной эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, владение приемами по устранению экстремальных ситуаций, возникающих во время работы технологического оборудования;</p>
ПК-1 использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и пра-	Знания: нормативной и технологической документации регламентов, ветеринарных норм и правил для производства продуктов питания из сырья животного происхождения; мер ответственности за несоблюдение действующего законода-

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
вила в производственном процессе	<p>тельства и требований нормативных документов при осуществлении профессиональной деятельности;</p> <p>Умения: использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе при организации технологического процесса.</p> <p>Навыки: использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе</p>
ПК-2 способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия	<p>Знания: техники безопасности при организации рабочих мест; электробезопасности; элементарных мер безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия, знание критериев комфортности условий труда; знание приемов безопасной работы и охраны труда на пищевом предприятии;</p> <p>Умения: применять справочную литературу, руководящие и нормативные документы по организации мероприятий, направленных на сохранение здоровья работников, предупреждение травматизма в отрасли, организовывать рабочее место с соблюдением правил безопасности; осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия</p> <p>Навыки: владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия</p>
ПК-3 способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	<p>Знания: основных достижений отечественных и зарубежных ученых в области производства продуктов питания из сырья животного происхождения;</p> <p>Умения: формулировать цель исследования на основании информации о современных достижениях отечественной и зарубежной науки.</p> <p>Навыки: анализа научно-технической информации по тематике исследования;</p>
ПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	<p>Знания: типовых средств измерения, применяемых для контроля качества сырья, продукции, режимов обработки, метрологических принципов инструментальных измерений, характерных для конкретной области переработки сырья животного происхождения; основных понятия теории измерений и методов метрологического обеспечения проектирования и производства продукции</p> <p>Умения: выбирать технические средства контроля при разработке программы производственного контроля; выбирать ос-</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	<p>новые методики по тематике исследований и оценивать их точность; осуществлять методы определения основных качественных показателей сырья и готовой продукции по тематике исследований; применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной области переработки сырья животного происхождения; основные понятия теории измерений и методы метрологического обеспечения проектирования и производства продукции</p> <p>Навыки: проведения физических измерений; методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента; владение методиками метрологического обеспечения качества продукции</p>
ПК-5 способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	<p>Знания: принципов производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, процессов и готовых изделий;</p> <p>Умения: использовать нормативно-техническую документацию для оценки качества сырья, полуфабрикатов, процессов и готовых изделий; организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов</p> <p>Навыки: владение схемой входного и производственного контроля.</p>
ПК-6 способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	<p>Знания: требования стандартов к качеству сырья и продукции мясной отрасли, назначения основной производственной документации, порядка ее ведения; виды брака продукции;</p> <p>Умения: обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции, обосновывать мероприятия по снижению брака продукции.</p> <p>Навыки: навыками обработки текущей производственной информации, анализом полученных данных и использование их в управлении качеством продукции</p>
ПК-7 способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	<p>Знания: методик выполнения материальных расчетов по производству продукции в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>Умения: обосновать потребность в сырье и материалах в соответствии с заданием на разработку.</p> <p>Навыки: расчета нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</p>
ПК-8 способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты	<p>Знания: порядка и этапов разработки нормативной и технической документации</p> <p>Умения: пользоваться техническими регламентами и стандартами в последующей профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: разработки нормативной и технической документации, технических регламентов</p>
ПК-9 готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности	<p>Знания: источников и путей загрязнения сырья животного происхождения и продуктов питания ксенобиотиками различной природы и веществами, применяемыми в животноводстве и способы защиты; основных методов утилизации отходов</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
сырья и готовой продукции	<p>при переработке сырья животного происхождения;</p> <p>Умения: обосновывать использование малоотходных и безотходных технологий применительно к сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Навыки: контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>
ПК-10 готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования	<p>Знания: знание устройства, принципов эксплуатации и контроля работы основного технологического оборудования для производства продуктов питания из сырья животного происхождения, принципов расчета и подбора основного технологического оборудования при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков проектирования, новые приборные техники и новые методы исследования</p> <p>Умения: обосновывать и осуществлять подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции; осваивать новые приборные техники и новые методы исследования</p> <p>Навыки: навыками освоения новых видов технологического оборудования при изменении схем технологических процессов осваивать новые приборные техники и новые методы исследования</p>
ПК-11 способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	<p>Знания: технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения, принципов построения технологических схем производства мяса и мясных продуктов и обработки вторичных продуктов;</p> <p>Умения: организовать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, обосновывать и осуществлять технологические компоновки при проектировании строительства и реконструкции цехов и отделений предприятий отрасли</p> <p>Навыки: организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-12 готовностью выполнять работы по рабочим профессиям	<p>Знания: основные технологические процессы и методы их расчёта, лежащие в основе технологии мясных продуктов</p> <p>Умения: организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Навыки: навыками организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-13 владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для	<p>Знания: возможностей информационных технологии и баз данных применительно к решению технологических задач по производству продуктов питания из сырья животного происхождения;</p> <p>Умения: применять пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов</p> <p>Навыки: владение современными информационными технологиями и методами выполнения необходимых расчетов</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1 выполнения необходимых расчетов	2
ПК-14 готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем	<p>Знания: методик оценки достижений глобального пищевого рынка, проведения маркетинговых исследований</p> <p>Умения: давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, предлагать новые конкурентоспособные продукты</p> <p>Навыки: готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем</p>
ПК-15 способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений	<p>Знания: организацию работу персонала и фонда оплаты труда</p> <p>Умения: проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений</p> <p>Навыки: навыками организации и планирования работы персонала и фонда оплаты труда</p>
ПК-16 способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам	<p>Знания: производственную документацию перерабатывающего предприятия</p> <p>Умения: составлять производственную документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам</p> <p>Навыки: навыками составления производственной документации и установленной отчетности</p>
ПК-17 готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия	<p>Знания: работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия</p> <p>Умения: выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия</p> <p>Навыки: навыками работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия</p>
ПК-18 способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков	<p>Знания: сущности организации и планирования производственных участков, критериев экономической эффективности предприятий, основных и оборотных средства производства,</p> <p>Умения: проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков, рассчитывать эффективность использования трудовых ресурсов, основных и оборотных средств, капитальных вложения, проводить учет эксплуатационных затрат и анализировать экономические результаты при производстве пищевых продуктов</p> <p>Навыки: навыками расчета производственного и организационного плана производства продукции</p>
ПК-19 способностью разра-	Знания: сущности и понятий оперативных планов работы

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
батывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений	<p>первичных производственных подразделений</p> <p>Умения: разрабатывать оперативные планы производственных подразделений</p> <p>Навыки: навыками оперативного планирования производственных подразделений</p>
ПК-20 способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	<p>Знания: новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Умения: осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>Навыки: поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-21 готовностью принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	<p>Знания: правила техники безопасности и охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест</p> <p>Умения: осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятий</p> <p>Навыки: применить необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия</p>
ПК-22 способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий	<p>Знания: понятие и классификацию управленческих решений</p> <p>Умения: принимать управленческие решения с учетом производственных условий</p> <p>Навыки: навыками экономического анализа и принятия управленческих решений</p>
ПК-23 владением принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга	<p>Знания: организации работ персонала и фонда оплаты труда</p> <p>Умения: проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений</p> <p>Навыки: организации и планирования работы персонала и фонда оплаты труда</p>
ПК-24 способностью организовывать работу структурного подразделения	<p>Знания: формы и методы организации производства, нормирования и оплаты труда</p> <p>Умения: организовывать работу структурного подразделения</p> <p>Навыки: навыками организации производственных и рабочих процессов</p>
ПК-25 готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	<p>Знания: основных понятий и принципов математического моделирования; области применимости методов математического моделирования, принципы применения пакетов автоматизированного проектирования</p> <p>Умения: создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания, улучшать качество продукции и услуг, решать технологические задачи на технических средствах САПР, моделировать</p>

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
	технологические процессы и объекты на базе стандартных пакетов программного обеспечения, применять методы компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептов
	Навыки: методами компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептов, Средствами вычислительной техники для решения технологических задач
ПК-26 способностью проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты	Знания: методик научных исследований; вопросов планирования и организации научных исследований; актуальных направлений научных исследований в мясной отрасли, основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;
	Умения: проводить эксперименты по заданной методике; анализировать результаты; разрабатывать математические, информационные и имитационные модели по тематике выполняемых исследований; анализировать, интерпретировать и обобщать полученные экспериментальные данные;
	Навыки: методами организации эксперимента; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания.
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	Знания: основных методики по тематике исследований, значение научных исследований для производства
	Умения: ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований; формулировать цель и задачи научного исследования, умение выполнить экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, обработать полученные результаты; публично защищать свои идеи и выводы
	Навыки: владение методами экспериментальной работы, методами определения основных качественных показателей сырья и готовой продукции по тематике исследований, готовностью к участию в работах по внедрению новых разработок,
ПК-28 способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия	Знания: этапы организации защиты объектов интеллектуальной собственности основные принципы формализации и охраны интеллектуальной собственности; методологические основы научного познания и инженерного творчества
	Умения: получать, обрабатывать и передавать научно-техническую информацию; составлять патентную документацию; защитить интеллектуальную собственность
	Навыки: навыками организации защиты объекта интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок, как коммерческой тайны предприятия
ПК-29 способностью фор-	Знания: критерии и показатели достижения целей проекта

Код и наименование компетенции	Показатели оценивания компетенции
1	2
мулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности	<p>Умения: формулировать цели проекта, решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей проекта</p> <p>Навыки: навыками определения достижения целей и приоритетных решений задач проекта</p>
ПК-30 готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	<p>Знания: основные конструктивные элементы и их расположение, основы строительного проектирования с точки зрения его технического обеспечения; основы технологического проектирования;</p> <p>Умения: выполнять и читать архитектурно-конструктивные чертежи зданий и сооружений</p> <p>Навыки: основами технологического проектирования, в том числе с использованием САПР, обеспечивающими получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли.</p>
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)	<p>Знания: принципов и методов выполнения основных технологических расчетов, подбора технологического оборудования и его размещения; порядка выполнения работ, нормативных и технических документов, норм и правил технологического процесса,</p> <p>Умения: обосновывать и осуществлять технологические компоновки при проектировании строительства и реконструкции цехов и отделений предприятия; рассчитывать нормативы материальных затрат; составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования;</p> <p>Навыки: разработки порядка выполнения работ, составления планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест; навыком материального расчета в производстве; подбора и компоновки технологического оборудования с соблюдением поточности производства, планировки и оснащения рабочих мест, компоновки цехов и других помещений, выбора наиболее приемлемых вариантов технологических линий и оборудования;</p>

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Продукты питания животного происхождения) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции	Шкала оценивания уровня сформированности компетенции
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	пороговый уровень (удовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	продвинутый уровень (хорошо)
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	высокий уровень (отлично)

4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы

4.1. Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (направленность (профиль) – Технология мяса и мясных продуктов) формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре ВКР и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 3.

Таблица 3 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования – цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны – получены новые, но недостаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения – получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы – в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки – в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен – личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования – личный вклад автора составляет более половины содержания исследования – исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения – работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам – содержание не во всем соответствует сформулированной теме, целям и задачам – содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам
9	Методика исследований	– выбор методик некорректен – выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени – освоены сложные, но универсальные методики – модифицированы или адаптированы существующие методики – разработаны собственные методики исследования
10	Математическая обработка данных	– в работе не использованы средства математической обработки результатов – в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов – в работе использованы средства статистической обработки результатов
11	Объем анализируемого материала	– объем анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов – объем анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы – большой объем анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
12	Выводы	– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны
		– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения
		– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам
13	Качество оформления работы	– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ
		– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам
		– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам
14	Язык и стиль изложения материала	– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки
		– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток
15	Обзор литературных источников	– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых
		– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках
		– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценки результатов защиты ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Защита ВКР проводится на открытом заседании ЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут).

– вопросы членов ЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;

- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР (при наличии);
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ЭК выступают члены комиссии, и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово обучающемуся в ответ на выступления;

– после заключительного слова обучающегося председатель ЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении аттестационного испытания ЭК обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающемуся согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение обучающимся аттестационного испытания.

Оценка *«отлично»* выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;
2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена обучающимся самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретическое характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;
8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.

22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.

23. Даны четкие ответы на вопросы.

25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

Оценка *«хорошо»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования;

2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не соответствует нормам русского языка;

3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;

4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;

5. Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.

2. Анализ материала носит фрагментарный характер.

3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.

4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.

5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.

6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

7. На защите обучающийся не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.

2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.

3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.

4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

Оценочные материалы рассмотрены на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»

«28» августа 2024 года (протокол № 1)