

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического факультета
 доцент Трубчанинова
Н.С.
« 12 » 07 2018 г.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) – Технология молока и молочных продуктов

Квалификация
БАКАЛАВР

Форма обучения
Очная

Майский, 2018

Программа государственной итоговой аттестации составлена с учетом требований:

- Закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Приказа Минобрнауки РФ от 25 января 2010 г. №63 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. №337, направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. №276-ст.

- Приказа Минобрнауки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502).

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», утвержденного и введенного в действие приказом Министерства образования и науки РФ № 301 от 05.04.2017 г.

- Основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

- Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ» от 22.01.2015 г. протокол №1.

- Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина».

Составители:

Зав. кафедрой технологии сырья и продуктов животного происхождения, к.т.н., доцент Н.П. Шевченко, к.т.н. доцент кафедры Калелина М.В.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор П.П. Корниенко

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения

« 10 » 07 2018 г., протокол № 22

Зав. кафедрой  Шевченко Н.П.

Программа одобрена методической комиссией технологического факультета
« 12 » 07 2018 г., протокол № 5-18

Председатель методической комиссии технологического

факультета  Н.Б. Ордина

© Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2018

1. Цели государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация проводится в следующих целях:

- определить соответствие результатов освоения обучающимися программы бакалавриата соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»;
- комплексно оценить полученные выпускником за период обучения знания, умения и навыки при решении профессиональных задач теоретического и прикладного характера в рамках направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль (направленность) «Технология молока и молочных продуктов».

2. Задачи государственной итоговой аттестации выпускников

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- определение уровня освоения бакалаврами учебного материала, предусмотренного программой бакалавриата и охватывающего содержание дисциплин, составляющих основу подготовки бакалавров в области технологии продуктов питания животного происхождения;
- определение уровня соответствия результатов освоения бакалавром программы подготовки кадров в бакалавриате требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль 2 «Технология молока и молочных продуктов».

Государственная итоговая аттестация завершает теоретический и практический курс обучения в уровне бакалавриата по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» посредством комплексной оценки компетентности выпускника в процессе сдачи итогового государственного экзамена по профилю Технология молока и молочных продуктов, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Комплексная оценка полученных выпускником за период обучения знаний, умений и навыков в области продуктов питания животного происхождения и определение уровня соответствия результатов освоения бакалавром программы подготовки кадров в бакалавриате требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения профиль (направленность) «Технология молока и молочных продуктов» производится в соответствии с характеристикой профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата по данному направлению подготовки и профилю подготовки.

2.1 Выявление уровня подготовки выпускников к следующим видам профессиональной деятельности

Выпускник должен быть готов к выполнению следующих видов профессиональной деятельности в зависимости от направленности подготовки по ФГОС ВО направления подготовки 19.03.03 «Продукты

питания животного происхождения», профиль (направленность) «Технология молока и молочных продуктов».

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»:

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

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»:

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

2.2 Выявление уровня подготовки выпускников к решению следующих профессиональных задач

Выпускник должен быть готов к решению следующих профессиональных задач в области профессиональной деятельности (19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль (направленность) «Технология молока и молочных продуктов»):

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 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. Эксплуатацию технологического оборудования пищевых предприятий. Разработку рецептур технологий и нормативной документации производства новых продуктов питания. Организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях с учетом объектов профессиональной деятельности (продукты питания из молочного сырья), включающих: пищевые предприятия и специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства; сырье, полуфабрикаты животного происхождения; продукты переработки (вторичное) и отходы; пищевые ингредиенты и добавки, приборы, нормативную, проектно-технологическую документацию, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила, международные стандарты, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, простые инструменты качества, системы качества, базы данных

технологического, технического характера, данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

2.3 Выявление уровня соответствия выпускников требованиям программы компетенций ФГОС ВО (уровень бакалавриата)

В результате освоения программы бакалавриата направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль (направленность) «Технология молока и молочных продуктов» у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, 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).

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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

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);

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 Формы проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО направления 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения высшего» образования (ВО), государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Выпускная квалификационная работа – публичная защита.

Защита выпускной квалификационной работы является заключительным этапом проведения ГИА, т.е. проводится после проведения государственного экзамена. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, представленную в виде выпускной бакалаврской работы, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

4. Трудоёмкость государственной итоговой аттестации и период её проведения

Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, что эквивалентно 324 часам, 6 неделям, из них на подготовку и сдачу государственного экзамена 3 зачетных единицы (2 недели), на подготовку и защиту ВКР 6 зачетных единиц (4 недели). Период ее проведения в соответствии с реализуемой ООП ВО и утвержденным графиком учебного процесса.

5. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

5.1. Перечень основных дисциплин (модулей), обеспечивающих формирование компетенций, подтверждаемых на ГИА

Компетенции, подтверждаемые на защите выпускной квалификационной работы: 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-29, ПК-30, ПК-31.

Основные дисциплины, обеспечивающие формирование компетенций соответствующих видов профессиональной деятельности выпускника, подтверждаемых на ГИА с указанием формируемых компетенций

Основные дисциплины, обеспечивающие формирование компетенций, подтверждаемых на ГИА	Компетенции	
	ОПК	ПК
Выпускная квалификационная работа		
Общая технология отрасли	ОПК-2	ПК-1, ПК-11
Биологическая безопасность пищевых систем		ПК-9
Технохимический контроль и управление качеством в молочной промышленности	ОПК-3	ПК-5
Экономика и организация производства		ПК-15
Химия и физика молока	ОПК-2	ПК-5

Технология молока и молочных продуктов		ПК-7, ПК-11, ПК-31
Частные технологии в молокоперерабатывающей отрасли		ПК-7, ПК-11
Биотехнология молочных продуктов	ОПК-2	ПК-7
Проектирование предприятий молочной отрасли		ПК-31
Основы научных исследований		ПК-26, ПК-27

5.2. Структура и содержание выпускной квалификационной работы

5.2.1. Подготовка выпускных квалификационных работ (далее по тексту ВКР бакалавра, дипломный проект, дипломная работа)

Выпускная квалификационная работа в соответствии с программой бакалавриата выполняется в виде дипломной работы (научно-исследовательской) или дипломного проекта. ВКР представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида или видов деятельности, к которым готовится бакалавр (производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская и проектная).

ВКР бакалавра представляет собой самостоятельное логически завершенное теоретическое и (или) экспериментальное исследование или прикладную разработку (проект) с элементами теоретико-экспериментального исследования на заданную тему, подтверждающие умение выпускника работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении ООП бакалавра. ВКР бакалавра должна быть основана на обобщении выполненных курсовых работ и/или проектов и готовится к защите в завершающий период теоретического обучения.

Темы ВКР отвечают требованиям федерального государственного образовательного стандарта и могут состоять в разработке одного из следующих направлений:

- технологии пищевых продуктов;
- аналитического изучения проблемного вопроса технологии и экспериментального исследования.

Возможна разработка одной темы группой студентов, при этом также устанавливаются индивидуальные задания.

ВКР состоит из пояснительной записки и (графического) иллюстрационного материала. В пояснительную записку в указанной последовательности входят:

- титульные листы установленного образца;
- задание;
- содержание;
- основная часть;

- список использованной литературы.

Структура основной части в пояснительной записке зависит от направленности тематики. Примерные темы выпускных квалификационных работ по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль (направленность) «Технология молока и молочных продуктов» представлены ниже:

1. Проектирование цеха цельномолочной продукции (маслодельного цеха, сыродельного цеха, молочно-консервного цеха, консервного цеха, творожного цеха, сметано-творожного цеха, цеха мороженого, по переработки вторичного сырья) мощностью (варианты) тонн перерабатываемого сырья в сутки.

2. Проектирование цеха цельномолочной продукции (маслодельного цеха, сыродельного цеха, молочно-консервного цеха, консервного цеха, творожного цеха, сметано-творожного цеха, мороженого, по переработки вторичного сырья) мощностью (варианты) тонн готовой продукции в сутки.

3. Проектирование цеха цельномолочной продукции (маслодельного цеха, сыродельного цеха, молочно-консервного цеха, консервного цеха, творожного цеха, сметано-творожного цеха, мороженого, по переработки вторичного сырья) мощностью (варианты) тонн готовой продукции (перерабатываемого молока) в сутки на территории предприятия.

4. Проектирование молокоперерабатывающего завода (мини-завода, предприятий малой мощности) мощностью (варианты) тонн перерабатываемого сырья (готовой продукции) в сутки.

5. Перевооружение предприятия с организацией производства нового вида молочной продукции.

6. Перевооружение предприятия с внедрением в производство новых технологических решений.

7. Реконструкция предприятия с внедрением в производство новых видов молочных продуктов (новых технологических решений).

8. Модернизация предприятия с целью расширения ассортимента молочных продуктов (внедрения новых технологических решений).

9. Разработка технологии молочных продуктов общего и функционального (лечебно-профилактического) назначения.

10. Разработка технологии молочных продуктов общего и функционального (лечебно-профилактического) назначения на основе вторичных сырьевых ресурсов.

11. Научное и экспериментальное (практическое) обоснование использования пищевых добавок в технологии продуктов общего и функционального (лечебно-профилактического) назначения.

12. Разработка адаптированных для российских условий решений по глубокой переработке молочного сырья и его отходов.

13. Оптимизация (усовершенствование, модернизация) технологии производства молочных продуктов общего и функционального (лечебно-профилактического) назначения.

14. Исследование возможности использования новых пищевых добавок (нового вида сырья) в технологии молочных продуктов.

15. Исследование функционально-технологических свойств пищевых добавок (нового вида сырья), используемых в молочной отрасли.

16. Исследование влияния новых пищевых добавок (нового вида сырья) на качество молочных продуктов.

17. Исследование параметров технологических процессов при производстве молочных продуктов.

Содержание типовой ВКР (дипломного проекта)

Основная часть пояснительной записки бакалаврской работы, посвященной производству пищевых продуктов животного происхождения, содержит следующие разделы:

Раздел 1. Анализ современных достижений науки и техники по направлению проекта

Раздел 2. Технологическая часть

2.1 Обоснование выбранного ассортимента продукции и способов ее производства

2.2 Расчет сырья и готовой продукции

2.2.1 Схема направлений переработки сырья

2.2.2 Расчет продуктов проектируемого ассортимента. Сводная таблица продуктового расчета

2.3 Расчёт вспомогательных материалов

2.4 Обоснование технологических процессов и режимов

2.5 Расчет и подбор оборудования

2.6 Расчет площадей. Компоновка

2.7 Организация технологической поточности

2.8 Мойка и дезинфекция оборудования (или санитария предприятия)

Раздел 3. Обеспечение качества (безопасности) сырья и (или) готовой продукции

Раздел 4. Прогрессивные решения проекта

Раздел 5. Экономическая часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Содержание научно-исследовательской ВКР (дипломной работы)

Пояснительная записка научных бакалаврских работ в основной части соответственно содержит:

Введение

Раздел 1. Аналитический обзор литературы

Раздел 2. Экспериментальная часть

2.1 Актуальность, цели и задачи исследования

2.2 Организация эксперимента и методы исследований

2.3 Результаты эксперимента и их обсуждение

2.4 Выводы по результатам исследований

Раздел 3. Обеспечение качества (безопасности)

Раздел 4. Технологическая часть (продуктовый расчет, подбор оборудования, технологическая схема, аппаратурно-технологическая схема только для разрабатываемого продукта, изучаемой технологии, технологии с применяемой пищевой добавкой)

Раздел 5. Экономическая часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Разделы пояснительной записки типовых и научных ВКР отражаются в задании.

Правила оформления ВКР

Расчетно-пояснительную записку выполняют в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ. Ее набирают на листах формата А4 (210×297) в программе Microsoft Word (версии 6 или 7, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14). Параметры страницы: верхнее поле – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см, левое – 3 см. Межстрочный интервал – 1,5. Абзац – 12,5 мм.

Титульные листы состоят из 4 бланков, утвержденных методической комиссией технологического факультета, объем их составляет 6 страниц.

Каждый раздел записки следует начинать на новом листе. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами с точкой. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Наименование разделов и подразделов должно соответствовать содержанию. Наименования разделов записывают в виде заголовков (симметрично тексту) прописными буквами, не подчеркивая. Наименование подразделов записывают в виде заголовков (симметрично тексту) строчными буквами (кроме первой прописной).

Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Между строчками заголовка следует делать один интервал, перед подзаголовком – два, перед текстом – три интервала.

Нумерация страниц должна быть сквозной по всей пояснительной записке, включая приложения, первыми шестью страницами считается титульный лист, бланк задания и календарный план, седьмой – содержание. Номера страниц проставляются в правом нижнем углу арабскими цифрами черной пастой. На титульных листах номера страниц не указываются.

Пояснительная записка должна быть выполнена технически, стилистически и орфографически грамотно. Возможные опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе оформления записки,

допускается исправлять нанесением правильных надписей на предварительно подчищенный и забеленный текст.

Ссылки на литературные источники приводятся в квадратных скобках с указанием их порядкового номера в списке использованной литературы.

Таблицы и рисунки (графики, схемы, фотографии и т.п.) размещают последовательно по тексту, нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей работе (Табл. 1 - ; Рис. 2 -) или в пределах раздела (Табл. 1.1 - ; Рис. 2.5 -). Рисунки и таблицы снабжают краткими заголовками в соответствии с их содержанием, выравниваются «по ширине», в конце заголовка точка не ставится.

Иллюстрационный материал к пояснительной записке выполняется на персональном компьютере с использованием программы КОМПАС любой версии.

Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество графического (иллюстративного) материала в виде схем, таблиц, рисунков, графиков и фотографий. Рекомендуется 4 плаката для отражения графического материала, на усмотрение руководителя ВКР он может быть увеличен до 5.

Объем выпускной бакалаврской работы составляет 60-80 страниц, графический материал представляется на листах формата А1 и в виде презентации по теме выпускной квалификационной работы.

5.3.2. Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

Тема бакалаврской работы выдается студенту за 6 месяцев до окончания обучения и разрабатывается на основании задания и выполненной курсовой работы (проекта) по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов». Студент допускается к разработке ВКР после выполнения всего теоретического курса обучения. В задании на ВКР указывается тема, исходные данные: вид сырья, ассортимент продукции и производительность. Задание предоставляется индивидуально каждому студенту.

Бакалаврскими работами руководят преподаватели кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения или ведущие специалисты производственных предприятий. Руководитель консультирует студента по всем разделам ВКР, кроме «Экономической части», и поэтапно устраняет отмеченные ошибки, недоработки. Раздел «Экономическая часть» консультирует ведущий преподаватель, преподаваемый в ходе подготовки бакалавра дисциплину «Экономика и организация производства».

ВКР может быть выполнена в комплексном решении при участии нескольких студентов и нескольких преподавателей, а также консультантов. При этом тема может звучать идентично, но в выданном задании на выполнения ВКР отражены индивидуальные особенности ВКР.

Затем пояснительную записку и иллюстрационный материал ВКР представляют нормоконтролеру на проверку соответствия ее оформлению установленным требованиям.

По завершению бакалаврской работы руководитель в отзыве характеризует соискателя, дает ее оценку и делает вывод о соответствии работы предъявляемым требованиям, возможности допуска к защите в государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Отзыв научного руководителя содержит сведения:

- о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

- о соответствии содержания ВКР целевой установке; о научном уровне, полноте, качестве и новизне разработки темы; о степени самостоятельности, инициативы и творчества студента;

- об умениях и навыках, полученных студентом в процессе работы (умение работать с литературой и источниками, навыки произведения расчетов, анализа полученных результатов, обобщения, умение делать научные и практические выводы и т.д.);

- об области возможного использования результатов ВКР или ее апробации;

- в заключении определяется уровень сформированности требуемых компетенций и работа представляется/ не представляется к защите в ГЭК.

Выпускная бакалаврская работа рецензированию не подлежит.

Условием допуска к защите ВКР является успешное прохождение процедуры предзащиты на кафедре технологии сырья и продуктов животного происхождения комиссионно. Состав комиссии определяет заведующий выпускающей кафедры. Предзащита ВКР включается в график выполнения ВКР и является составной частью выполнения учебного плана. Студенты, не прошедшие предзащиту, не допускаются к защите ВКР за невыполнение учебного плана в полном объеме с последующим отчислением.

Секретарю ГЭК за две недели до назначенной защиты ВКР представляются следующие документы: текст работы в электронной форме (пояснительная записка); письменный отзыв научного руководителя. Секретарь ГЭК отправляет папку с текстами ВКР для проверки в управление библиотечно-информационных ресурсов на предмет выявления заимствований. После получения положительного заключения об оригинальности работы руководитель ООП (заведующий выпускающей кафедры) на основании изучения ВКР, результатов предварительной защиты, отзыва руководителя и заключения об оригинальности принимает решение о допуске работы к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе ВКР. Секретарь передает в ГЭК для защиты: бумажный вариант работы с визой руководителя ООП (заведующего выпускающей кафедры), презентацию графического материала на электронном носителе, заключение об оригинальности, отзыв руководителя.

5.3.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Защита носит публичный характер в соответствии с графиком, составленным деканом технологического факультета Белгородского ГАУ. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза. Секретарь ГЭК представляет выпускника, его квалификационную работу (наличие, тема), отмечая допуск работы к защите соответствующей кафедрой, наличие подписанного и заверенного отзыва руководителя. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения. После доклада (10-15 минут, определяемые регламентом работы ГЭК). Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- использованием проекционной техники;
- использованием компьютерной презентации.

После доклада студент должен ответить на вопросы членов ГЭК. Студенту могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Ответы студента должны быть по существу заданных вопросов, краткими и четко доложенными.

Руководитель выступает с отзывом (при его отсутствии по уважительным причинам отзыв зачитывается), в котором оценивается ВКР и уровень соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС по направлению подготовки. Выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, уровень знания претендента.

При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке бакалавра ГЭК ориентируется на мнения экспертов ГЭК, учитывая мнения руководителя. При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты, в отличие от руководителя, ГЭК более жестко регламентирован по времени. В соответствии с этим критерии ГЭК при выставлении итоговой оценки, должны быть более формализованы и согласованы с оценками руководителя работы.

Оценка ГЭК ВКР состоит из трех частей:

- показатели оценки ВКР;
- показатели защиты;
- отзыв руководителя.

Оценка бакалаврской работы осуществляется ГЭК и оглашается студенту в день защиты.

На основании результатов государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы делается заключение об уровне освоения выпускником образовательной программы и готовностью к выполнению определенным в ОПОП видам профессиональной деятельности.

По итогам защиты выпускной бакалаврской работы студенту присваивается степень бакалавра по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

6. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на государственной итоговой аттестации

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на государственной итоговой аттестации по данной образовательной программе представлены в Приложении.

7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Наличие соответствующих условий проведения ГИА

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. При проведении ГИА для выпускников с индивидуальными особенностями обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит ГИА, и другие условия, без которых невозможно или затруднено проведение ГИА.

7.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований: возможность выбора способа проведения ГИА; проведение ГИА для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей.

7.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты Белгородского ГАУ по вопросам проведения ГИА по данной ОПОП доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

7.4. Реализация увеличения продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения ГИА по отношению к установленной продолжительности его сдачи увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья: продолжительность государственного экзамена, проводимого в письменной форме - не более чем на 1,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 0,5 часа; продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 0,5 часа.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Основная литература:

1. Богатова, О. В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие [по направлению подготовки бакалавров 260200.62 "Продукты питания животного происхождения"] / О. В. Богатова, Н. Г. Догарева, С. В. Стадникова. - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 272 с. – ISBN 978-5-903090-98-3
2. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока : Учебное пособие / С. А. Бредихин. - 2. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 443с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=468327>
3. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности: учебное пособие / С. А. Бредихин. - М. :КолосС, 2010. - 408 с.
4. Бредихин, С.А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 409 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/56603/#1>
5. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства: учебное пособие/Л.В. Голубева [и др.] – СПб.: ГИОРИД, 2010. – 288 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Федосова А.Н. Биотехнология молочных продуктов: Учебное пособие для направления подготовки 19.03.03–Продукты питания животного происхождения. Профиль 1 – Технология молока и молочных продуктов / А.Н. Федосова. – Белгород: Белгородский ГАУ. 2016. – 104 с.

2. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152812345986112112&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CFedosovaA%2EN%2EBiotechnologiya%5Fmolochnyih%5Fproduktov%2Epdf&mfn=52232&FT_REQUEST=&CODE=104&PAGE=1 Технология производства молока и молочных продуктов: Учебное пособие/М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н.Подрез - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов.знание, 2015. - 410 с. - (ВО: Бакалавриат)

3. Технология производства молока и молочных продуктов: Учебное пособие/М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н.Подрез - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов.знание, 2015. - 410 с. - (ВО: Бакалавриат)

<http://znanium.com/bookread2.php?book=483206>

в) периодические издания (журналы)

Хранение и переработка сельхозсырья

Пищевая промышленность

Известия вузов. Пищевая технология

Молочная промышленность

г) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ГИА, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

1. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ

2. <http://elibrary.ru>

3. <http://www.arbicon.ru>

4. <http://diss.rsl.ru>

5. [SpringerLink http://www.springerlink.de](http://www.springerlink.de)

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Перечень информационно-справочных систем

Наименование программ- ного обеспечения	Назначение
--	-------------------

Консультант+	Содержит российское и региональное законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.
--------------	---

д) методические указания для обучающихся

Каледина М.В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения Профиль «Технология молока и молочных продуктов» / М.В. Каледина, Н.П. Салаткова, А.Н. Федосова – Белгородский ГАУ: Майский, 2016

9. Материально-техническое обеспечение ГИА

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для защиты выпускной квалификационной работы.

Для защиты выпускной квалификационной работы также требуется аудитория, предусматривающая наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочего места для студента, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.

--	--	--	--	--	--

!Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения.

ПРИЛОЖЕНИЕ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, которыми овладели обучающиеся, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, подтверждаемые на защите выпускной квалификационной работы: 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-29, ПК-30, ПК-31.

Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОПОП по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения направленность (профиль) «Технология молока и молочных продуктов» представлены в Паспорте компетенций (приложение к ОПОП).

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на государственной итоговой аттестации

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
Шкала оценивани я уровня сформиро ванности результат а обучения (экзамен и защита выпускно й квалифик ационной работы)	Показатель			
	Показатель: освоение базового компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков	Показатель: владение деятельностью	Компетенции, подтверждаемые на государственном экзамене: ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-15, ПК-20. Компетенции, подтверждаемые на защите выпускной бакалаврской работы: ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-11, ПК-15, ПК-20, ПК-26, ПК-27, ПК-31.
	Критерии			

<p>Продвину тый уровень («отлично »)</p>	<p>четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания</p>	<p>выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано</p>	<p>владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт</p>	<p>обучающийся способен к реализации данных компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</p>
<p>Углублен ный уровень («хорошо»)</p>	<p>определения понятий дает не- полные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, не- большие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов</p>	<p>выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно</p>	<p>в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт</p>	<p>обучающийся способен выполнять профессиональную деятельность: производственно-технологиче-скую и организационно-управленческую и реализовать компетенции в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</p>

<p>Базовый уровень («удовлетворительн о»)</p>	<p>усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии</p>	<p>выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно</p>	<p>владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен</p>	<p>обучающийся способен выполнять профессиональную деятельность: производственно-технологи-ческую, научно-исследовательскую, проектную и организационно-управлен-ческую и реализовать компетенции в типовых ситуациях</p>
<p>Нулевой уровень («неудовлетворител ьно»)</p>	<p>основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии</p>	<p>выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно</p>	<p>не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт</p>	<p>обучающийся не способен выполнять профессиональную деятельность: производственно-технологи-ческую, научно-исследовательскую, проектную и организационно-управлен-ческую и реализовать</p>

				компетенции, подтверждаемые на ГИА
--	--	--	--	--

2. Уровень освоения компетенций, которыми должен владеть студент, завершивший ГИА

Компетенции	Уровень освоения компетенций		
	Пороговый (знает)	Продвинутый (умеет)	Высокий (владеет)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2)	перечень мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания	разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения	навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов
способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3)	процедуру контроля качества готовой продукции	осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	навыками проведения контроля качества готовой продукции
Профессиональные компетенции (ПК)			
способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1)	нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила, которые используются в профессиональной деятельности	использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила, которые используются в профессиональной деятельности	навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил

способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5)	входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	навыками организации входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции
способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7)	нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	навыками обоснования нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9)	контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	навыками осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11)	технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	навыками организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
способностью организовывать	работу небольшого	организовывать работу	навыками организовывать

<p>работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-15)</p>	<p>коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений</p>	<p>небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений</p>	<p>работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений</p>
<p>способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20)</p>	<p>поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p>навыками осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения</p>
<p>способность проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты (ПК-26)</p>	<p>методы экспериментального исследования</p>	<p>проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты</p>	<p>навыками проведения экспериментов и анализа результатов исследований</p>
<p>способность измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных</p>	<p>алгоритм научных исследований и его апробацию</p>	<p>проводить научные исследования, участвовать во внедрении результатов, описывать полученные результаты</p>	<p>навыками научных исследований от построения схемы исследования до внедрения результатов</p>

публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок (ПК-27)			
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)	сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию, нормы и правилами проектирования промышленных предприятий, компоновки помещений, расположения производственного оборудования, прогрессивные методы выбора и эксплуатации оборудования	производить технологические расчеты, выбирать и обосновывать наиболее приемлемые варианты технологических схем производства продукции с учетом технически обоснованных норм выработки, компоновать производственное оборудование с соблюдением поточности производства, разрабатывать порядок выполнения работ, планов расположения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	навыками в проведении технологических расчетов и нормативов материальных затрат, навыками проектирования и выполнения чертежей любого предприятия молочной (молочной) промышленности в объеме курсового и дипломного проектов, навыками проектирования, отвечающего требованиям перспективного развития отрасли

Состав знаний, умений и навыков, которыми должен владеть выпускник, завершивший ГИА:

В результате сдачи экзамена и защиты ВКР обучающийся должен:

Знать:

- экономические основы производства продуктов из молока;
- правила работы в коллективе; основы профессиональной деятельности;
- химические методы анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения;
- перечень мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания;
- процедуру контроля качества готовой продукции;
- правила по технике безопасности при эксплуатации технологического оборудования;
- стандартные пакеты автоматизированного проектирования;
- методы экспериментального исследования;
- алгоритм научных исследований и его апробацию;
- процедуру защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований;
- функциональные обязанности персонала на производстве;
- основы маркетинговых исследований и проектирования новых видов продукции;
- правила составления производственной документации, разработки нормативных и технических документов, расчета производственной мощности;
- правила работы по стандартизации;
- программы комплексного использования сырья, совершенствования традиционных технологий продуктов питания животного происхождения;
- основы производственно-технологической деятельности пищевых предприятиях;
- правила соблюдения технологической дисциплины на производстве;
- причины брака на производстве;
- алгоритм ветеринарной экспертизы и микробиологического контроля сырья животного происхождения;
- перечень вспомогательных средств, пищевых добавок и тары, ассортимент готовой продукции из сырья животного происхождения.

Уметь:

- использовать знания экономических основ в производстве продуктов питания животного происхождения;
- работать в коллективе;
- использовать химические методы анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения;
- учитывать в профессиональной деятельности требования информационной безопасности;

- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции пищевого назначения;
- осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;
- эксплуатировать технологическое оборудование в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;
- проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;
- проводить научные исследования, участвовать во внедрении результатов, описывать полученные результаты;
- организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований;
- планировать работу персонала, первичных производственных подразделений, анализировать результаты их деятельности;
- на основе маркетинговых исследований формулировать цели и задачи проекта моделировать новые виды продуктов;
- составлять производственную документацию, разрабатывать нормативные и технические документы, рассчитывать нормативы материальных затрат, производственную мощность;
- выполнять работы по стандартизации;
- разрабатывать программы комплексного использования сырья, предложения по совершенствованию традиционных технологий продуктов питания животного происхождения;
- обосновывать производственно-технологическую деятельность предприятий, моделировать продукты с заданными свойствами;
- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины на производстве, анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- осуществлять ветеринарную экспертизу и микробиологический контроль сырья животного происхождения;
- обосновывать рациональный выбор вспомогательных средств, пищевых добавок и тары, направленный на расширение ассортимента готовой продукции и обеспечение ее качества.

Владеть:

- основами экономических знаний применительно к профессиональной деятельности;
- навыками использования химических методов анализа для определения основных параметров технологического процесса при производстве продуктов питания животного происхождения;
- навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства пищевых продуктов;
- навыками проведения контроля качества готовой продукции;
- навыками эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях;
- навыками математическом моделировании процессов;

- навыками проведения экспериментов и анализа результатов исследований;
- навыками научных исследований от построения схемы исследования до внедрения результатов;
- навыками организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований как коммерческой тайны предприятия;
- навыками планирования работы персонала, первичных производственных подразделений, анализа результатов их деятельности;
- навыками составления производственной документации, разработки нормативных и технических документов, расчета производственной мощности;
- навыками работы по стандартизации;
- навыками разработки программ комплексного использования сырья и предложений по совершенствованию традиционных технологий продуктов питания животного происхождения;
- навыками моделирования продукты с заданными свойствами с учетом региональных особенностей;
- навыками контроля за соблюдением технологической дисциплины на производстве, разработки мероприятия по предупреждению брака;
- навыками ветеринарной экспертизы и микробиологического контроля сырья животного происхождения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Итоговый контроль – это интегрирующий контроль и именно он позволяет судить об общих достижениях учащихся. При подготовке к нему происходит более углубленное обобщение и систематизация усвоенного материала, что позволяет поднять знания на новый уровень. При систематизации и обобщении знаний и умений учащихся проявляется в большей степени и развивающий эффект обучения, поскольку на этом этапе особенно интенсивно формируются интеллектуальные умения и навыки. ФОС ГИА включает фонды оценочных средств государственного экзамена и выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню профессиональной подготовки выпускника по данной образовательной программе формулируются вузом как результаты полученного образования в терминах универсальных профессиональных компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС и соответствующей ООП ВО по данному направлению подготовки, а также дополнительными требованиями вуза для обеспечения востребованности, конкурентоспособности и мобильности выпускника на рынке труда.

Реализация образовательной программы и ее закрепление в компетенциях выпускника вуза проверяется комплексом оценочных средств, которые являются регламентированными, квалиметрическими процедурами, охватывающими или обобщенные квалификационные (контрольные) задания, или вопросы.

Объектами оценки качества контролируемых компетенций выступают: состав, содержание, методическое обеспечение «комплекта продукции», регламентирующие технологию ГИА; процедура оценки качества экзаменационных работ; процедура оценки качества ВКР; полнота критериев (системы показателей качества), отраженных в ВКР.

Программы государственных экзаменов по отдельным дисциплинам, а также итогового междисциплинарного экзамена по направлениям подготовки, а также критерии оценки выпускных квалификационных работ разработаны с учетом рекомендаций учебно-методического совета Белгородского ГАУ

В связи с необходимостью объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий должна быть комплексной и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

3.1 Критерии оценки знаний при защите выпускной квалификационной работы

Оценку результатов освоения ВКР производят следующие лица:

- руководитель – качество подготовленной к защите ВКР, поведенческий аспект (способность, готовность, самостоятельность, ответственность) студента в период выполнения работы;
- консультант – качество подготовленного раздела ВКР, поведенческий аспект (способность, готовность, самостоятельность, ответственность) студента в период выполнения работы;
- члены экзаменационной комиссии – качество выполнения и защиты ВКР, а также при необходимости, качество освоения ООП.

Объектами оценки являются:

- пояснительная записка ВКР;
- иллюстративный материал, выставляемый студентом на защиту ВКР;
- доклад студента на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- ответы студента на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в форме заслушивания доклада о проделанной работе. Выступление студента должно содержать актуальность выбранной темы; определение объекта, предмета, целей и задач исследования; теоретические положения, на которых базируется бакалаврская работа; основные результаты и выводы, полученные в ходе исследования.

После выступления студенту, защищающему ВКР, задаются вопросы.

Может быть задан любой вопрос по содержанию работы не только членами Государственной экзаменационной комиссии, но и всеми присутствующими на защите.

Затем зачитывается отзыв руководителя, и заслушиваются ответы студента на замечания, сделанные в отзыве.

В заключение автору работы предоставляется возможность в кратком выступлении защитить или разъяснить положения, которые встретили возражения или вызвали недоумения, ответить на сделанные замечания и рекомендации, привести дополнительные материалы.

По окончании публичной защиты проводится закрытое совещание членов ГЭК, где обсуждаются результаты защиты, и определяется общая оценка защиты ВКР по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно»), которая оглашается после закрытого обсуждения. При оценке ВКР учитываются их результаты, ход защиты, уровень теоретической и практической подготовки выпускников. Результаты защиты выпускных квалификационных работ объявляются студентам в день защиты после оформления протоколов заседания ГЭК.

По итогам защиты ГЭК может рекомендовать выпускную работу к публикации, внедрению, а бакалавра к поступлению в магистратуру. В случае, если студент не получает положительной оценки при защите ВКР, ГЭК может назначить повторную защиту после доработки выбранной темы.

Основными качественными критериями оценки ВКР являются:

1. Актуальность и новизна темы.
2. Достаточность использованной отечественной и зарубежной литературы по теме.
3. Полнота и качество собранного материала.
4. Обоснованность привлечения тех или иных методов решения, поставленных задач.
5. Глубина и обоснованность анализа и интерпретации полученных результатов.
6. Чёткость и грамотность изложения материала, качество оформления работы.
7. Умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам ВКР, глубина и правильность ответов на вопросы членов ГЭК.

Общие параметры выставления оценки (отметки) за ВКР отражены в таблице.

Общие параметры оценивания ВКР

Оценка	Профессиональный уровень	Общекультурный уровень	Иные компетенции	Выполнение сроков предоставления работы
ОТЛИЧНО	<p>Выпускник свободно ориентируется в современных научных концепциях, по направлению профессиональной подготовки, грамотно решает исследовательские и практические задачи в соответствии с поставленной целью ВКР, его ВКР отвечает нужному объему и качеству по многим составляющим, а качество устного доклада на защите соответствует современным требованиям, ответы на вопросы и замечания выпускник проводит умело, четко и обоснованно</p>	<p>Материал изложен грамотно, доступно для предполагаемого адресата, логично и интересно. Стиль изложения соответствует задачам ВКР</p>	<p>Студент проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, самостоятельность, коммуникабельность и другие качества, характеризующие уровень зрелости бакалавра</p>	<p>Выполняется график предоставления этапов работы</p>

ХОРОШО	<p>Выпускник свободно ориентируется в научных концепциях по своей теме, грамотно ставит и решает исследовательские задачи, имеет четкую структуру работы, не только объем, качество ВКР, но и выступление на защите выпускник определяет правильно, имеются лишь небольшие замечания по отдельным моментам защиты, если ответы на вопросы и замечания членов ГЭК и оппонентов недостаточно обоснованы</p>	<p>Допускаются отдельные ошибки, логические и стилистические погрешности. Текст недостаточно логически выстроен, или обнаруживает недостаточное владение риторическими навыками</p>	<p>Студент достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи</p>	<p>Выполняется график предоставления этапов работы, но с некоторыми недоработками</p>
--------	---	---	---	---

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">УДОВОЛЕТВИТЕЛЬНО</p>	<p>Выпускник лишь частично раскрывает теоретический аспект по теме. Недостаточно использованы источники, в неполном объеме или не показана глубина источниковедческого анализа, ВКР имеет структуру и объем не вполне соответствующие требованиям, ответы на вопросы и замечания носят общий характер и не всегда соответствуют сути вопроса</p>	<p>Работа написана несоответствующим стилем, недостаточно полно изложен материал, допущены различные речевые, стилистические и логические ошибки</p>	<p>Студент выполнил большую часть возложенной на него работы</p>	<p>Не выполняется график предоставления этапов работы, предоставленные части ВКР имеют некоторые недоработки</p>
---	--	--	--	--

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Выпускник представляет ВКР, которая не соответствует требованиям, а больше составляет собрание отдельных реферативных материалов, в которой нет теоретико-методологических основ исследования, обнаруживаются пробелы как во введении работы, так и в ее содержании, и если к тому же выпускник не в состоянии ответить на вопросы и замечания комиссии. Или его ответы во многом ошибочны	Допущены грубые орфографические, пунктуационные, стилистические и логические ошибки. Неясность и примитивность изложения делают текст трудным для восприятия	Студент не выполняет требований руководителя, не дисциплинирован, не проявляет инициативы, не ориентируется даже при решении примитивных оформленческих задач	Имеет место грубое нарушение сроков предоставления этапов работы, предоставленная работа имеет значительные недоработки, принципиально снижающие ее достоверность и др. качественные характеристики
---------------------	--	--	---	---

