

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 12/07/2023 12:34:44
Уникальный идентификатор документа:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра управления качеством и товароведения продукции

Утверждаю:
Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

2022 г.

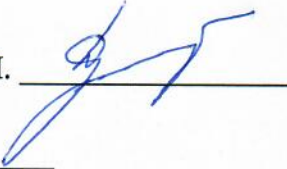
ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки

19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»,

Направленность (профиль) «Управление качеством пищевых продуктов»

Квалификация – магистр

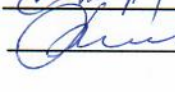
Москва, 2022 г.

Составители: зав. каф., д. техн. наук Дунченко Н.И. 

профессор, д.с-х.н., Аникиенко Т.И. 


доцент, к. техн. наук Волошина Е.С. 


доцент, к. техн. наук Янковская В.С. 

доцент, к. техн. наук Купцова С.В. 

«29» 11. 2022 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», направленность (профиль) «Управление качеством пищевых продуктов» обсуждена на заседании выпускающей кафедры управления качеством и товароведения продукции «29» 11. 2022 г., протокол №4.

Заведующий выпускающей кафедрой, д.т.н., профессор  Н.И. Дунченко

Рецензент: академик РАН, д.т.н., проф. Панфилов В.А. 

«29» 11. 2022 г.

Согласовано:

И.о. директора технологического института



С.А. Бредихин

« 05 » 12. 2022 г.

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ



Е.Д. Абрашкина

« 05 » 12. 2022 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», направленность (профиль) «Управление качеством пищевых продуктов» обсуждена на заседании учебно-методической комиссии Технологического института «05» 12. 2022 года, протокол № 3.

Председатель учебно-методической
комиссии Технологического факультета



Н.И. Дунченко

« 05 » 12. 2022 г.

Содержание

Содержание	3
1 Общие положения	4
1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки.....	4
1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников	4
1.2.1 Виды деятельности выпускников:.....	4
1.2.2 Задачи профессиональной деятельности	5
1.2.3 Требования к результатам освоения программы магистратуры, необходимые для выполнения профессиональных функций.....	5
1.2.4 Цель и задачи ГИА.....	26
2 Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена.....	18
2.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен.....	27
2.2 Порядок проведения экзамена	38
2.2.1 Проведение государственного экзамена.....	38
2.2.2 Использование учебников, пособий.....	39
2.2.3 Рекомендуемая литература	39
2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене	43
3 Требования к выпускной квалификационной работе.....	44
3.1 Вид выпускной квалификационной работы	44
3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию.....	44
3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.	44
3.2.2 Требования к содержанию ВКР	58
3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР	59
3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР	60
3.5 Порядок защиты ВКР.....	63
3.6 Критерии выставления оценок за ВКР	64
Приложение А	68
Приложение Б	69
Приложение В.....	70

1 Общие положения

1.1 Виды и объем государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 года, № 937, зарегистрированного в Минюсте РФ «27» августа 2020 года, № 59505 предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Год начала подготовки – 2022.

Объём государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Управление качеством пищевых продуктов», составляет 9 зачетных единиц (324 час.),

из них:

- на подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена – 3 зачетных единицы (108 часов), в т.ч. в контактной форме – 2,5 часа, в форме самостоятельной работы – 105,5 часа;
- на защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 6 зачетных единиц (216), в т.ч. в контактной форме – 30,5 часов, в форме самостоятельной работы – 185,5 часа.

1.2 Типы и задачи профессиональной деятельности выпускников

1.2.1 Виды деятельности выпускников:

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры) предусматривается подготовка выпускников к следующим типам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Области профессиональной деятельности 2 и сферы профессиональной деятельности:

- 01 Образование и наука (в сферах: научных исследований технологий продуктов животного происхождения различного назначения; реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования);

- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства продукции из мясного и молочного сырья);
- 22 Пищевая промышленность (в сфере безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.2.2 Задачи профессиональной деятельности:

Тип профессиональной деятельности – научно-исследовательский:

- способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий;
- способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий;
- способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчетов;
- способен создавать новые продукты животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на основе методологии проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также математического моделирования, цифровых средств и технологий;
- способен использовать современные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий;
- способен использовать научные основы управления качеством и безопасностью и «зеленые» технологии при разработке продуктов питания с заданными свойствами и составом, в том числе с применением цифровых средств и технологий;
- способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного;
- Способен использовать методологические подходы управления безопасностью и качеством пищевых продуктов животного происхождения на базе международных и российских стандартов;

– Способен применять методы управления технологическими рисками с целью разработки мероприятий по их минимизации, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

– Способен разрабатывать современные интегрированные системы качества на базе МС ИСО и ХАССП при научных исследованиях проблем производства функциональных пищевых продуктов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

– Способен обобщать и выполнять статистическую обработку результатов научных исследований, формулировать выводы по результатам научных исследований, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;

Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический:

- Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического моделирования и цифровых средств и технологий;

- Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий;

- Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчетов;

- Способен создавать новые продукты животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на основе методологии проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также математического моделирования, цифровых средств и технологий;

- Способен использовать современные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий;

- Способен использовать научные основы управления качеством и безопасностью и «зеленые» технологии при разработке продуктов питания с заданными свойствами и составом, в том числе с применением цифровых средств и технологий;

- Способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий;

- Способен использовать современные версии систем управления

безопасностью и качеством, в том числе с применением цифровых средств и технологий;

- Способен использовать методологические подходы управления безопасностью и качеством пищевых продуктов животного происхождения на базе международных и российских стандартов;

- Способен применять методы управления технологическими рисками с целью разработки мероприятий по их минимизации, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

- Способен разрабатывать современные интегрированные системы качества на базе МС ИСО и ХАССП при научных исследованиях проблем производства функциональных пищевых продуктов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

- Способен обобщать и выполнять статистическую обработку результатов научных исследований, формулировать выводы по результатам научных исследований, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

- Выбирает и эксплуатирует современное технологическое оборудование и приборы при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств;

- Собирает и обрабатывает с использованием современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам, а также интерпретирует их;

- Способен разработать рецептуру и технологию производства нового пищевого продукта с заданными составом и свойствами, в том числе с использованием цифровых средств;

- Способен разработать нормативную и техническую документацию;

- Способен оценивать критические контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств

- Владеет теоретическими знаниями в области разработки систем качества и современных методов математической статистики при оценке рисков;

- Владеет методами мониторинга, анализа и оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;

- Применяет современную нормативную базу в сфере обеспечения безопасности и качества продуктов питания животного происхождения;

- Способен к проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации;

- Способен организовывать контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах прослеживаемости от поля, фермы до потребителя, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов;
- Применяет современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия продуктов питания животного происхождения;
- Способен определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- Организует работу коллектива исполнителей, определяет порядок выполнения работ коллективом исполнителей;
- Управляет программами освоения новых технологий и координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- Использует приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;
- Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости и сроков исполнения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий;
- Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом безопасности жизнедеятельности, в т.ч. при возникновении чрезвычайных (экстренных) ситуаций на объектах предприятия, с учетом экологической чистоты, в том числе с использованием цифровых средств и технологий.

1.2.3 Требования к результатам освоения программы магистратуры, необходимые для выполнения профессиональных функций

Таблица 1. – Требования к результатам освоения программы

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Универсальные компетенции				

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий			
УК-1.1		Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений, основные принципы критического анализа	+	+
УК-1.2		Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и др., собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, осуществлять поиск информации (в том числе и на цифровых платформах) и решений на основе действий, эксперимента и опыта	+	+
УК-1.3		Способен заниматься исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, выявлением проблем и использованием адекватных методов (в том числе цифровых) для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций	+	+
УК-1.4		Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от	+	+

		мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-2.1		Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в условиях цифровой трансформации	+	+
УК-2.2		Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами, в том числе цифровыми	+	+
УК-2.3		Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	+	+
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной			

	цели			
УК-3.1		Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели, в том числе с использованием цифровой среды	+	+
УК-3.2		Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений, в том числе с использованием цифровой среды	+	+
УК-3.3		Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	+	+
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия			
УК-4.1		Демонстрирует знания компьютерных технологий и информационной инфраструктуры в организации и факторов их улучшения; коммуникаций в профессиональной этике и коммуникационных технологий в профессиональном взаимодействии; характеристик коммуникационных потоков; современных средств информационно-коммуникационных технологий	+	+
УК-4.2		Умеет создавать на русском и	+	+

		иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; демонстрирует умение вести обмен научной и деловой информацией в устной и письменной формах, в том числе в цифровой среде		
УК-4.3		Владеет принципами формирования системы коммуникации и анализа системы коммуникационных связей в организации, осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке и в цифровой среде; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных и цифровых технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; поиском и передачей профессиональной информации в информационно- телекоммуникационных сетях (в том числе на иностранном языке); использованием современных средств информационно- коммуникационных технологий	+	+
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия			
УК-5.1		Знает закономерности и особенности развития различных культур, особенности межкультурного	+	+

		разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде		
УК-5.2		Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе взаимодействия в цифровой среде	+	+
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
УК-6.1		Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития	+	+
УК-6.2		Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля	+	+
УК-6.3		Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	+	+
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен разрабатывать эффективную стратегию,			

	инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия			
ОПК-1.1		Владеет методами стратегического анализа и целеполагания	+	+
ОПК-1.2		Разрабатывает инновационную политику предприятия, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-1.3		Разрабатывает эффективные конкурентоспособные стратегии развития предприятия, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения			
ОПК-2.1		Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства молочной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-2.2		Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства мясной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+

ОПК-2.3		Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства рыбной продукции, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-2.4		Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции из вторичного молочного и побочного мясного и рыбного сырья, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений			
ОПК-3.1		Владеет теоретическими знаниями в области управления качеством продукции	+	+
ОПК-3.3		Владеет методами квалитетического прогнозирования показателей качества и безопасности продуктов животного происхождения, используя современные цифровые средства	+	+
ОПК-3.4		Использует современную нормативную базу, в том числе на цифровых платформах, в области управления качеством и безопасностью продуктов	+	+

		питания из растительного сырья		
ОПК-3.5		Способен разрабатывать шкалы для оценки рисков, анализировать и оценивать технологические риски при производстве продуктов животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	+	+
ОПК-4	Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения			
ОПК-4.1		Владеет методами моделирования продуктов питания животного происхождения, в том числе с применением цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-4.2		Использует современные методики проектирования технологических процессов производства продуктов питания из сырья животного происхождения, том числе с применением цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-5.1		Использует на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+

ОПК-5.2		Использует на практике навыки и умения в управлении коллективом для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-5.3		Выполняет поиск необходимой научной информации, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	+	+
ОПК-5.4		Алгоритмизирует решение профессиональных задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств и пакетов прикладных программ	+	+
ОПК-6	Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации			
ОПК-6.1		Приобретает знания, необходимые для проектирования образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе используя цифровые площадки	+	+

ОПК-6.2		Владеет знаниями, необходимыми для разработки научно-методического обеспечения реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ОПК-6.3		Проектирует образовательные программы с учетом требований к разным категориям специалистов в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе используя цифровые площадки	+	+
Профессиональные компетенции				
ПКос-1	Способен самостоятельно выполнять исследования в области проектирования и управления качеством новых пищевых продуктов с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологии, методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением математического			

	моделирования и цифровых средств и технологий			
ПКос-1.1		Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, в том числе с применением цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-1.2		Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде статей и отчётов	+	+
ПКос-1.3		Способен создавать новые продукты животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на основе методологии проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также математического моделирования, цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-1.4		Способен использовать современные методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в том числе с применением цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-1.5		Способен использовать научные основы управления качеством и безопасностью и «зеленые» технологии при разработке продуктов питания с заданными свойствами и составом, в том числе с применением цифровых	+	+

		средств и технологий		
ПКос-2	Способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов животного происхождения с использованием функциональных ингредиентов на базе международных и российских стандартов, с применением цифровых средств и технологий			
ПКос-2.1		Способен использовать современные версии систем управления безопасностью и качеством, в том числе с применением цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-2.2		Способен использовать методологические подходы управления безопасностью и качеством пищевых продуктов животного происхождения на базе международных и российских стандартов	+	+
ПКос-2.3		Способен применять методы управления технологическими рисками с целью разработки мероприятий по их минимизации, в том числе с использованием цифровых	+	+

		средств и технологий		
ПКос-2.4		Способен разрабатывать современные интегрированные системы качества на базе МС ИСО и ХАССП при научных исследованиях проблем производства функциональных пищевых продуктов, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-2.5		Способен обобщать и выполнять статистическую обработку результатов научных исследований, формулировать выводы по результатам научных исследований, представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, подготавливать заявки на оформление результатов интеллектуальной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-3	Способен определять нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные			

	технологии в производственно-технологической деятельности			
ПКос-3.1		Определяет нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	+	+
ПКос-3.2		Выбирает и эксплуатирует современное технологическое оборудование и приборы при производстве продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	+	+
ПКос-3.3		Собирает и обрабатывает с использованием современных информационных технологий необходимые данные для формирования суждений по профессиональным проблемам, а также интерпретирует их	+	+
ПКос-3.4		Способен разработать рецептуру и технологию производства нового пищевого продукта с заданными составом и свойствами, в том числе с использованием цифровых средств	+	+
ПКос-3.5		Способен разработать нормативную и техническую документацию	+	+
ПКос-4	Способен оценивать критические			

	контрольные точки и инновационно-технологические риски при внедрении новых технологий продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств			
ПКос-4.1		Владеет теоретическими знаниями в области разработки систем качества и современных методов математической статистики при оценке рисков	+	+
ПКос-4.2		Владеет методами мониторинга, анализа и оценки критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-4.3		Применяет современную нормативную базу в сфере обеспечения безопасности и качества продуктов питания животного происхождения	+	+
ПКос-5	Способен к проведению контроля качества продуктов питания животного происхождения, функциональных ингредиентов и упаковочных			

	материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации			
ПКос-5.1		Способен организовывать контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах прослеживаемости от поля, фермы до потребителя, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-5.2		Применяет знание современных методов экспертизы и контроля безопасности и качества упаковочных материалов	+	+
ПКос-5.3		Применяет современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия продуктов питания животного происхождения	+	+
ПКос-6	Способен определять порядок выполнения работ, осуществлять управление программами освоения новых технологий для комплексного решения инновационных проблем – от идеи до серийного			

	производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий			
ПКос-6.1		Организовывает работу коллектива исполнителей, определяет порядок выполнения работ коллективом исполнителей	+	+
ПКос-6.2		Управляет программами освоения новых технологий и координации работ персонала для комплексного решения инновационных проблем от идеи до серийного производства, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-6.3		Использует приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала	+	+
ПКос-7	Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции, в том числе с использованием цифровых средств			

	и технологий			
ПКос-7.1		Способен проводить работу по выпуску и реализации перспективных конкурентоспособных изделий, разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-7.2		Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости и сроков исполнения, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+
ПКос-7.3		Осуществляет поиск и принятие оптимальных решений при создании продукции с учетом безопасности жизнедеятельности, в т.ч. при возникновении чрезвычайных (экстренных) ситуаций на объектах предприятия, с учетом экологической чистоты, в том числе с использованием цифровых средств и технологий	+	+

1.2.4 Цель и задачи ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки студентов-выпускников университета к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами Государственной итоговой аттестации являются:

– выявление реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

19.04.03 – Продукты питания животного происхождения по направленности (профилю) «Управление качеством пищевых продуктов»;

– установление уровня подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в профессиональных областях и сферы профессиональной деятельности:

– 01 Образование и наука (в сферах: научных исследований по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства; реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительного профессионального образования);

– 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере производства продукции из мясного и молочного сырья). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

– установление уровня подготовки выпускников к самостоятельным типам профессиональной деятельности:

– научно-исследовательский;

– производственно-технологический;

– проверка сформированности и освоенности у выпускников профессиональных компетенций;

– выявление степени использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений;

– проверка готовности выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС ВО.

Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

2.1 Перечень основных учебных дисциплин образовательной программы, выносимых на государственный экзамен:

Б1.В.03 «Научные основы управления качеством пищевых продуктов»

На государственный экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

1. Современное состояние вопроса, основные направления научного обеспечения инновационного развития пищевой промышленности.

2. Разработка и внедрение биотехнологий, технологий замкнутого цикла, с сокращением потерь сырья, производством пищевых и кормовых продуктов.

3. Управление и контроль системой взаимосвязанных технологических воздействий на сельскохозяйственное сырье и пищевые продукты на всех этапах переработки, хранения и реализации.

4. Разработка и развитие теоретических и научно-практических основ применения современных физико-химических методов в технологиях пищевых

продуктов общего назначения.

5. Разработка технологий производства функциональных продуктов питания.

6. Внедрение современных методов управления и системы интегрального контроля показателей качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов на всех этапах жизненного цикла «от поля до стола».

7. Совершенствование систем хранения продовольствия на всем пути продвижения сырья и готовой продукции от поля, фермы до потребителя, обеспечивающих сохранение качества и устранение потерь полезной продукции.

8. Разработка сквозных аграрно-пищевых технологий от поля до прилавка.

9. Обеспечение продукции упаковкой, позволяющей сохранить ее качество и безопасность, создать и внедрить в производство новые упаковочные материалы с антимикробными свойствами.

10. Гармонизация национальных стандартов, регламентирующих требования на производство и реализацию пищевой продукции.

11. Актуальные вопросы персонализированного питания, медицинский мониторинг, физиологический мониторинг, мониторинг безопасности и качества продукции, мониторинг доступности продукции.

12. Научные основы нутрициологии, пищевой комбинаторики (фортификация - дополнительное обогащение функциональными ингредиентами с целью предотвращения или корректировки их дефицита; элиминация - технологическое понижение содержания вредных для здоровья компонентов).

13. Конструирование новых пищевых технологий производства и хранения, моделирование аминокислотного состава; оценка жирнокислотного состава; расчет энергетической ценности продукта; оценка фортификации и/или элиминации.

14. Прижизненное формирование сельскохозяйственного сырья с заданными функционально-технологическими свойствами, т.е. получение сырья с определенным составом.

15. Формирование заданных свойств в процессе производства.

16. Новые технологии обработки сельскохозяйственного сырья: радиочастотная; микроволновая; инфракрасная; омический нагрев; обработка высоким давлением; импульсно-ультрафиолетовый свет; импульсы электрического поля; ультразвук; холодная атмосферная плазма; озон.

17. Обновление данных о микробиоте сырья и готовой продукции.

18. Разработка устойчивой продовольственной системы, минимизирующей все виды потерь продовольствия от поля до потребителя.

19. Современная парадигма развития пищевых систем; термины и определения; совместные междисциплинарные исследования федеральных научных центров и университетов, совершенствование нормативной базы

управления качеством и безопасностью пищевых продуктов и системы мониторинга.

20. Создание единой информационной системы прослеживаемости пищевых продуктов высокого разрешения, в рамках которой можно будет детально проследить путь сельскохозяйственного сырья и все стадии его переработки.

21. Данные в системе прослеживаемость для животноводческой продукции.

22. Стратегия повышения качества пищевых продукции в Российской Федерации до 2030 года.

23. Приоритеты стратегии повышения качества пищевых продукции.

24. Роль стратегии в формировании национальной системы управления качеством пищевой продукции.

25. Современное состояние здоровья населения РФ, рост неинфекционных заболеваний, причины их вызывающие. Причины полинутриентной недостаточности.

26. Трансгенные источники пищи; приобретение непредсказуемых, неблагоприятных и опасных свойств и признаков возникновения организмов-мутантов, появление устойчивости к трансгенным токсинам у насекомых, бактерий, грибов и других организмов, питающихся ГМ-растениями; влияние на естественный отбор и др.

27. Мутации в кишечнике - злокачественные новообразования. Запрет на размножение - блокирование нуклеотидов генов системы размножения и оплодотворения.

28. Оптимизации рационов питания

29. Специализированные (функциональные) пищевые продукты, нутрицевтики и фармаконутриенты.

30. Коррекция поступления веществ с пищей для нормализации физиологических процессов на всех уровнях ассимиляции пищи.

31. Риски, связанные с питанием;

32. Современные направления модификации состава и свойств пищевых продуктов;

33. Приоритетные задачи пищевой промышленности: увеличение производства новых обогащенных, функциональных и специализированных диетических (лечебных и профилактических) пищевых продуктов;

34. Категории продукции здорового питания; этапы эволюции продуктов здорового питания; приоритеты государственной политики в области здорового питания; механизм реализации государственной политики в области здорового питания и техническое регулирование;

35. Нормативная база Таможенного союза, обеспечивающая качество и безопасность пищевых продуктов;

36. Основные категории продукции здорового питания: функциональные продукты питания, обогащенная продукция, специализированные продукты питания; отдельные виды специализированной

- пищевой продукции; отличительные признаки основных видов специализированной и функциональной пищевой продукции.
37. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2030 года.
 38. Структура питания населения РФ; наиболее характерные причины дисбаланса питания.
 39. Пищевая продукция, рекомендуемая к обогащению витаминами и минеральными веществами.
 40. Функциональные пищевые ингредиенты.
 41. Системность производства и обеспечения качества и безопасности функциональных мясных продуктов.
 42. Информационная структура системы производства и мониторинга качества и соответствия функциональных мясных продуктов; разработка, производство функциональных мясных продуктов и подтверждение заявленных свойств.
 43. Основные факторы, влияющие на жизнеспособность и размножение микроорганизмов.
 44. Особенности развития микрофлоры; внешние и внутренние факторы, влияющие на жизнеспособность и размножение микроорганизмов.
 45. Микробиологические факторы влияния на безопасность и качество мясных продуктов.
 46. Микроорганизмы, вызывающие порчу мясной продукции или болезни пищевого происхождения.
 47. Воздействие физико-химических и биологических факторов, используемых при производстве и хранении пищевых продуктов, на жизнеспособность микрофлоры.
 48. Функциональные национальные молочные продукт.
 49. Теоретические основы и экспериментальные исследования для научного обоснования создания нового поколения функциональных молочных и молкосодержащих продуктов.
 50. Функциональные молочные и молкосодержащие продукты специального назначения: с пребиотиками и антиоксидантами, с биологически активными веществами, с соевыми белками, с подсластителями, с поливитаминами, с витаминами, с лактулозой.
 51. Функциональные молочные и молкосодержащие продукты специального назначения с новыми потребительскими свойствами; перечень пищевых добавок, нутрицевтиков, пребиотиков, рекомендованных для молочных продуктов.
 52. Ферментированные напитки с инулинсодержащими пищевыми добавками, сквашенные двухвидовой закваской, состоящей из термофильного молочнокислого стрептококка и мезофильного молочнокислого лактококка.
 53. Болезни цивилизации.
 54. Антиоксиданты. Механизм действия антиоксидантов.
 55. Витамины. Макро- и микроэлементы. Симптомы нехватки

витаминов.

56. БАД и витаминно-минеральные комплексы.

57. Классификация продуктов питания в зависимости от: их местом в системе питания; рынком, на котором они представлены; технологией, используемой при производстве; основными общеизвестными характеристиками; продуктовой платформой; уровнем инноваций.

58. Методики, используемые при поиске новых идей: анализ продуктовых программ, анализ продуктовой морфологии, GAP-анализ или анализ разрывов — метод стратегического анализа.

59. методы совершенствования уже имеющихся продуктов; выявление действительных инноваций, связанных с изменениями в рационе питания или в технологии. Категории новых продуктов. Продуктовые платформы

60. Проектирование пищевых продуктов: основные принципы проектирования продуктов питания; этапы проектирования рецептур многокомпонентных продуктов питания.

Б1.О.03 «Управление качеством продукции»

На государственный экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

1. Понятие квалиметрии.
2. История развития квалиметрии
3. Цель, задачи и объекты оценивания качества продукции
4. Основные термины и определения.
5. Общие положения квалиметрии
6. Квалиметрический анализ, как средство непрерывного повышения качества продукции
7. Квалиметрический анализ технологических процессов
8. Классификация показателей качества продукции
9. Свойства и показатели качества пищевой продукции
10. Разработка схем подготовки решений
11. Основные понятие и общие положения квалиметрии
12. Единичные и комплексные показатели качества продукции
13. Основные методы квалиметрического оценивания
14. Методы квалиметрического оценивания качества
15. Дифференциальный метод оценивания
16. Комплексный метод оценивания
17. Смешанный метод оценивания
18. Алгоритм оценивания качества
19. Дерево свойств и методы определения коэффициентов весомости
20. Методы определения коэффициентов весомости
21. Построение и использование экспертных кривых
22. Специфика применения методов квалиметрии при разработке пищевой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами
23. Квалиметрические шкалы
24. Шкалы интервалов и отношений.
25. Шкалы наименований и порядка

26. Способы разработки шкал.
27. Виды оценок, допустимых на разных видах шкал
28. Органолептический анализ пищевых продуктов
29. Шкалы, используемые для органолептического анализа пищевых продуктов
30. Методы органолептической оценки пищевых продуктов
31. Профильный анализ пищевых продуктов: область применения, правила построения профиллограмм
32. Экспертные методы квалиметрии
33. Роль экспертных методов в квалиметрии
34. Виды экспертных методов, применяемые в управлении качеством и квалиметрии
35. Способы отбора специалистов в состав экспертных групп
36. Способы отбора специалистов для интеллектуальных экспертных оценок
37. Принципы построения банка данных о кандидатах в эксперты
38. Вопрос оценивания компетентности эксперта
39. Пути повышения компетентности экспертов
40. Разработка рекомендаций по повышению экспертов
41. Способы отбора специалистов для сенсорных экспертных оценок
42. Методологические принципы организации сенсорной оценке качества пищевой продукции
43. Особенности квалиметрической оценки качества продовольственных товаров
44. Способы составления перечня показателей качества
45. Особенности выбора показателей продукции, выпускаемой в ассортименте
46. Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам
47. Социологические исследования в квалиметрии продовольственных товаров
48. Организация социологических исследований в квалиметрии и управлении качеством
49. Подходы к обеспечению репрезентативности социологических исследований
50. Методологические подходы составления анкет, обеспечения репрезентативности, организации социологических исследований
51. Определение коэффициентов весомости показателей качества социологическим методом
52. Социологические исследования желаний потребителей. Обработка результатов соцопросов
53. Система GMP - правильные производственные практики
54. Система GHP - правильные гигиенические практики
55. Система GLP - правильные лабораторные практики
56. HACCP - система обеспечения продовольственной безопасности

57. Акцент на потребителя в TQM
58. Процессный подход в СМК.
59. Европейский рынок и международные стандарты
60. Регламент 178/2002ЕС
61. Законодательство ЕС в области безопасности пищевой и сельскохозяйственной продукции.
62. Семь инструментов контроля качества
63. Цель и область применения семи простых инструментов контроля качества
64. Расслоение. Область применения, правила построения и анализа ре-зультатов.
65. Временные графики. Область применения, правила построения и анализа результатов
66. Диаграмма Парето. Область применения, правила построения и анализа результатов
67. Причино-следственная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
68. Диаграмма рассеяния. Область применения, правила построения и анализа результатов.
69. Гистограмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
70. Контрольные карты. Область применения, правила построения и анализа результатов
71. Специфика применения семи простых инструментов качества в анализе ассортимента продукции, причин товарных потерь и сверх-нормативных товарных запасов
72. Семь новых инструментов качества
73. Цель и область применения семи новых инструментов контроля качества
74. Диаграмма сродства. Область применения, правила построения и анализа результатов
75. Диаграмма связей. Область применения, правила построения и анализа результатов
76. Матричная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
77. Древоидная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов.
78. Стрелочная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
79. Диаграмма процесса осуществления программы. Область применения, правила построения и анализа результатов.
80. Специфика применения семи новых инструментов качества в анализе, причин несоответствий пищевой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами
81. Основные принципы методологии развертывания функции

качества

82. Процесс развертывания функции качества
83. Ключевые элементы развертывания функции качества
84. Этапы развертывания функции качества
85. Этапы формирования матрицы потребительских требований
86. Взаимосвязь инструментов качества, TQM и QFD
87. Специфика применения методологии развертывания функции качества при разработке пищевой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами
88. Надежность как основной показатель качества продукции
89. Выявление факторов, негативно влияющих на качество в процессе производства
90. Определение их значимости и путей устранения

Б1.О.07 «Управление технологическими рисками»

На государственный экзамен выносятся следующий перечень вопросов:

1. Объясните методологическую основу понятий «качество», «управление качеством» и «риск».
2. Классификация рисков пищевой отрасли.
3. Классификация рисков по характеру учета.
4. Классификация рисков по сфере возникновения.
5. Категории производственных рисков.
6. Классификация рисков по последствиям.
7. Риски в сфере управления качеством.
8. Сущность механизма управления рисками.
9. Принципы, функции и методы процесса управления рисками.
10. Сущность метода анализа видов и последствий потенциальных дефектов.
11. Сущность методологии FMEA
12. Шкалы FMEA-анализа
13. Сущность методология IDEF 0
14. Применение методов математической статистики.
15. Дифференциальный метод.
16. Комплексный метод .
17. Смешанный метод.
18. Дерево свойств пищевых продуктов и коэффициенты весомости.
19. Номенклатура показателей безопасности продуктов питания
20. Система документом для мониторинга и контроля технологических рисков.
21. Наполнение протокола эффективности мероприятий по минимизации значимых технологических рисков.
22. Разработка матрицы ранжирования.
23. Идентификации технологических рисков.
24. Сущность, методы, приёмы стратификация.

25. Реестр технологических рисков.
26. Частота возникновения рисков.
27. Структурно-параметрическая модель анализа и прогнозирования технологических рисков. Сущность, этапы построения.
28. Формировании политики управления рисками на предприятии, производящем пищевую продукцию.
29. Система управления технологическими рисками Этапы формирования.
30. Принципы контроллинга и риск – менеджмента.
31. Функции экспертной группы.
32. Этапы системы управления технологическими рисками, охватывающая весь жизненный цикл продукта.
33. Функции и задачи экспертной группы.
34. Шкалы для определения технологического риска.
35. Процедуры, выполняемые поэтапно для определения уровня риска.
36. Основные причины возникновения технологического (производственного) риска.
37. Цели системы управления технологическими рисками для процесса производства пищевого продукта.
38. Пользователи системы в структуре организационной формы управления технологическими рисками.
39. Цели обмена информацией между всеми заинтересованными сторонами при разработке системы управления технологическими рисками.
40. Применение цифровых инструментов для управления рисками
41. Цифровые решения при разработке документации по управлению качеством

Б1.О.11 «Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения»

На государственный экзамен выносится следующий перечень вопросов:

1. Техническое регулирование: понятие, цели, задачи, объекты, участники.
2. Технические регламенты: понятие, формы принятия, виды, цели принятия.
3. Требование технических регламентов.
4. Стандартизация: понятие, объекты и области, цели и принципы.
5. Методы стандартизации.
6. Уровни стандартизации. Гармонизация стандартизации.
7. Документы в области стандартизации.
8. Стандарты: понятие, категории и виды.
9. Национальные стандарты: понятие, виды, структура.
10. Техническое регулирование: понятие, цели, задачи, объекты, участники.

11. Технические регламенты: понятие, формы принятия, виды, цели принятия.
12. Требование технических регламентов.
13. Стандартизация: понятие, объекты и области, цели и принципы.
14. Методы стандартизации.
15. Уровни стандартизации. Гармонизация стандартизации.
16. Документы в области стандартизации.
17. Стандарты: понятие, категории и виды.
18. Национальные стандарты: понятие, виды, структура.
19. Объекты технического регулирования.
20. Объектами технического регулирования.
21. Основные понятия в области безопасности мяса и мясной продукции.
22. Правила идентификации продуктов убоя и мясной продукции.
23. Правила обращения продуктов убоя и мясной продукции на рынке государств - членов Таможенного союза и Единого экономического пространства.
24. Требования безопасности к продуктам убоя и мясной продукции.
25. Требования к процессам производства продуктов убоя и мясной продукции.
26. Требования к продуктам убоя и процессам их производства.
27. Порядок разработки технического регламента.
28. Комплект документов к проекту технического регламента.
29. заключения об оценке регулирующего воздействия.
30. Внутригосударственное согласование проекта технического регламента.
31. Порядок изменения и отмены технических регламентов.
32. Отмена технического регламента.
33. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технического регламента.
34. Порядок и условия применения международных стандартов.
35. Порядок и условия применения межгосударственных стандартов.
36. Условиями применения международных стандартов в Российской Федерации.
- 37.** Регистрации международных стандартов в Федеральном информационном фонде стандартов РФ.
38. Основные положения разработки технических условий.
39. Требования к построению, изложению и оформлению технических условий.
40. Требования к титульному листу.
41. Требования к наименованию.
42. Требования к обозначению.
43. Требования к изложению.
44. Требования к приложениям.
45. Общие положения.
46. Правила разработки и утверждения национальных стандартов.

47. Разработка первой редакции проекта национального стандарта и ее публичное обсуждение, подготовка сводки отзывов.
48. Подготовка окончательной редакции проекта национального стандарта и проведение экспертизы и нормоконтроля.
49. Подготовка к утверждению национального стандарта, его утверждение и регистрации.
50. Правила проведения работ по обновлению национальных стандартов.
51. Разработка изменения национального стандарта.
52. Проведение пересмотра национального стандарта.
53. Международные системы сертификации.
54. Международные организации по сертификации.
55. Международные системы по сертификации органической продукции.
56. международные организации по стандартизации.
57. Взаимодействие ФОИВ в области подтверждения соответствия.
58. Государственная политика в области подтверждения соответствия.
59. Задачи и функции Минпромторга России в области подтверждения соответствия.
60. Взаимодействие Минпромторга России и Минсельхоза и Министерства здравоохранения в области подтверждения соответствия.
61. Системы национальной сертификации.
62. Порядок разработки, утверждения систем.
63. Добровольная система сертификации.
64. Обязательная система сертификации.
65. Оценка (подтверждение) соответствия продуктов убоя и мясной продукции.
66. Обеспечивает проведение производственного контроля.
67. Схемы подтверждения соответствия.
68. Доказательственные материалы при декларировании соответствия
69. Срок действия декларации о соответствии.
70. Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза.
71. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
72. Порядок и процедура проведения инспекционного контроля за сертифицированной продукцией.
73. Корректирующие и предупреждающие действия.
74. ответственность за не соблюдение требований подтверждения соответствия.
75. Схемы сертификации.
76. Схемы декларации.
77. Принципиальные различия применения схем.
78. Кто выбирает схему декларирования.
79. Кто выбирает схему сертификации.
80. Оценка соответствия: понятие, формы, значение.
81. Подтверждение соответствия: понятие, цели, средства, формы.
82. Добровольное подтверждение соответствия товаров.

83. Обязательное подтверждение соответствия товаров: понятие, формы, принципы и цели.
84. Обязательная сертификация: цели, особенности, порядок проведения.
85. Правила оформления сертификата соответствия.
86. Декларирование соответствия: формы, порядок проведения.
87. Международное сотрудничество в области сертификации.
88. Порядок и процедура аккредитации органа по сертификации.
89. Требования к органам по сертификации продукции (услуг).
90. Пакет документов необходимый для аккредитации органа по сертификации.
91. Действие аттестата аккредитации.
92. Область аккредитации.
93. Взаимодействие с ФОИВ.
94. Росаккредитация.
95. Требования к аккредитации испытательной лаборатории.
96. Пакет документов на аккредитацию испытательной лаборатории.
97. Межлабораторные сравнительные испытания.
98. Паспорт на лабораторию.
99. ГСО и их значение при аккредитации.
100. Требования к экспертам (провайдерам)

Студенты обеспечиваются списком вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

2.2 Порядок проведения экзамена

2.2.1 Проведение государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в строгом соответствии с учебным планом по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» по направленности «Управление качеством пищевых продуктов», календарным учебным графиком, расписанием проведения государственного экзамена.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Государственный экзамен сдается по билетам утвержденного образца.

Каждый билет содержит по четыре теоретических вопроса по дисциплинам:

- Б1.В.03 «Научные основы управления качеством пищевых продуктов»;
- Б1.О.03 «Управление качеством продукции»;
- Б1.О.07 «Управление технологическими рисками»;
- Б1.О.11 «Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения».

Государственный экзамен проводится в соответствии с утвержденным расписанием, в котором указывается дата проведения, время и аудитория.

При проведении устного экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести экзаменуемых, каждый из которых располагается за отдельным столом.

Магистрантам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым магистрантом разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, личной росписи и по окончании ответа сдается ответственному секретарю. На подготовку к экзамену студенту отводится не более 40 минут.

Ответ студента слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания магистранта могут задаваться дополнительные и (или) уточняющие вопросы. Ответ студента оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает магистранта отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями по принятой четырех-балльной системе. Итоговая оценка определяется по окончании государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы магистрантов на закрытом заседании. По окончании заседания результаты объявляются Председателем ГЭК. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается лично обучающимся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Процедура организации и проведения государственного экзамена возможна в дистанционном формате в соответствии с Положением об особенностях государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении "Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева" (по образовательным программам высшего образования- программам бакалавриата, специалитета и магистратуры), принятым Ученым советом Университета (протокол №9 от 28 апреля 2020 г.).

2.2.2 Использование учебников, пособий

Использование учебников, и других пособий не допускается.

2.2.3 Рекомендуемая литература

При подготовке к государственному экзамену студенту выдается список основной и дополнительной литературы.

Б1.В.03 «Научные основы управления качеством пищевых продуктов»

Основная литература

Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129225> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130478> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122150> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень дополнительной литературы

1. Дунченко, Н.И. Квалиметрия [Текст]: учеб. пособие / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская – М.: Изд-во РГАУ МСХА, 2016. – 138 с.; ил.

2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов : учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3334-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110907> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Внешнеторговая деятельность: инфраструктурное обеспечение цифровизации экономики : учебное пособие / О. П. Кузнецова, С. Н. Кошкина, Е. Н. Гусарская, А. Н. Силаенков. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8149-3148-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186853>

5. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика : учебник / М. Д. Сулейманов. — Сочи : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182>

6. Майоров, И. Г. Основы цифровой экономики : учебное пособие / И. Г. Майоров. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 94 с. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176557>

7. Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152240>

Б1.О.03 «Управление качеством продукции»;

Основная литература

Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129225> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130478> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122150> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень дополнительной литературы

1. Дунченко, Н.И. Квалиметрия [Текст]: учеб. пособие / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская – М.: Изд-во РГАУ МСХА, 2016. – 138 с.; ил.

2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов : учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-3334-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110907> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Б1.О.07 «Управление технологическими рисками»

Основная литература

1. Дунченко Н.И. Управление технологическими рисками [Текст] : учебник / Н. И. Дунченко ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 167 с.

2. Дунченко Н.И. Системы качества [Текст] : учебник / Н. И. Дунченко ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 156 с.

Дополнительная литература

1. Зиновьев, В. Е. Управление рисками : учебное пособие / В. Е. Зиновьев. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 67 с. — ISBN 978-5-88814-929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159394> (дата обращения: 26.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дунченко Н.И. Квалиметрия [Текст] : учебное пособие / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. - Москва : Принт 24, 2019. - 164 с.

3. Мамаева Л.Н. Управление рисками : учебное пособие / Л.Н. Мамаева ; Изд.-торг. корпорация "Дашков и Ко". - Москва : Дашков и К, 2010. - 255 с.

Б1.О.11 «Стандартизация и подтверждение соответствия продуктов питания животного происхождения».

Основная литература

Макеева И. А. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Текст]: методические указания / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова; РГАУ - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва) - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 28 с.

Дунченко Н.И. Техническое регулирование в пищевом производстве [Текст] : учебное пособие / Н. И. Дунченко, И. А. Макеева, З. Ю. Белякова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 88 с.

Виноградова, А.А. Законодательная метрология : учебное пособие / А.А. Виноградова, И.Е. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3416-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106874> (дата обращения: 20.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Колтунов В.В. Технология разработки стандартов и нормативных документов: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" / В.В. Колтунов, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов; под ред. Ю.П. Попова. - Москва: КноРус, 2008. — 206 с.

2. Макеева И. А. Метрология: учебное пособие / И. А. Макеева, Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова; Российский государственный аграрный университет

- МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 121 с.

3. Дунченко Н. И. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология [Текст]: методические указания / Н. И. Дунченко, З. Ю. Белякова, Н. С. Пряничникова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Технологический факультет, Кафедра Управление качеством и товароведение продукции. - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. - 77 с.

2.3 Критерии выставления оценок на государственном экзамене.

При выставлении оценок на государственном экзамене используют следующие критерии, представленные в таблице 1.

Таблица 1.

Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Оценка	Критерий
«ОТЛИЧНО»	Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет осознано и аргументировано применять методические решения для НЕСТАНДАРТНЫХ задач.
	Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но и умеет РЕШАТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ задачи.
«ХОРОШО»	Студент продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала, но и либо умение: аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; решать СТАНДАРТНЫЕ задачи.
	Студент продемонстрировал либо: полное фактологическое усвоение материала; умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения; умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Студент продемонстрировал либо: НЕПОЛНОЕ фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, НЕПОЛНОЕ умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, НЕПОЛНОЕ умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения.
	Студент на фоне базовых знаний НЕ продемонстрировал либо: умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, умение решать СТАНДАРТНЫЕ задачи при наличии базового умения
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.

Оценка	Критерий
	Студент НЕ имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.

3 Требования к выпускной квалификационной работе

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Решением учебно-методической комиссии института и выпускающей кафедры выпускная квалификационная работа (далее ВКР) выполняется в форме магистерской диссертации.

ВКР в форме магистерской диссертации – самостоятельное научное исследование конкретной научной задачи по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, по направленности (профилю) «Управление качеством пищевых продуктов», содержащее обобщенное изложение результатов и научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеющее внутреннее единство и свидетельствующее о личном вкладе автора в науку и (или) практику.

Магистерская диссертация должна удовлетворять одному из следующих требований:

- содержать результаты, которые в совокупности решают конкретную научную и (или) практическую задачу, имеющую значение для определенной отрасли науки, использование которых обеспечивает решение прикладных задач;
- содержать научно-обоснованные разработки в определенной отрасли науки, использование которых обеспечивает решение прикладных задач;
- содержать новые теоретические и (или) экспериментальные результаты, совокупность которых имеет существенное значение для развития конкретных направлений в определенной отрасли науки: 4.3.3. - Пищевые системы

3.2 Структура ВКР и требования к ее содержанию

3.2.1 Структура ВКР, описание элементов и требования к разработке структурных элементов.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) состоит из:

- текстовой части (пояснительной записки) – обязательной части ВКР;
- дополнительного материала (содержащего решение задач, установленных заданием) – необязательной части ВКР.

Дополнительный материал может быть представлен в виде графического материала (плакаты, чертежи, таблицы, графики, диаграммы и т.д.) или в виде другого материала (макетов, образцов, изделий, сельскохозяйственных продуктов, коллекций, гербарии, программных продуктов и т.п. Для магистерских диссертаций, кроме перечисленных материалов, включают печатные статьи по теме ВКР).

Объем пояснительной записки ВКР составляет не менее 80 листов без приложения. Пояснительная записка выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях (электронный вариант предоставляется по решению кафедры).

Пояснительная записка ВКР (магистерская диссертация) должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- аннотацию;
- перечень сокращений и условных обозначений;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение (выводы);
- библиографический список;
- приложения (в случае необходимости).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

В пояснительную записку ВКР вкладывается отзыв руководителя ВКР и рецензия.

Титульный лист ВКР. Титульный лист является первым листом ВКР. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа ВКР приведен в Приложении А.

Задание на ВКР. Задание на ВКР – структурный элемент ВКР, содержащий наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя(ей) и консультантов по специальным разделам (при их наличии). Задание подписывается руководителем(и), студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Форма бланка задания приведена в приложении Б.

Аннотация. Аннотация – структурный элемент ВКР, дающий краткую характеристику ВКР с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов работы. Аннотация является третьим листом пояснительной записки ВКР.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент ВКР, дающий представление о вводимых автором работы сокращений и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в пояснительной записке сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент ВКР, кратко описывающий структуру ВКР с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «заключение» – структурные элементы ВКР, требования к ним определяются методическими указаниями к выполнению ВКР по направлению 19.04.03 -Продукты питания животного происхождения, по направленности «Управление качеством пищевых продуктов» (Руководство для магистрантов к написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации): учебно-методическое пособие / О.Н. Красуля, Н.И. Дунченко, А.С. Шуварики [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2020. — 90 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>>.).

Во введении следует обосновать актуальность избранной темы ВКР, раскрыть ее теоретическую и практическую значимость, сформулировать цель и задачи исследования. Основное назначение заключения/выводов - резюмировать содержание ВКР, подвести итоги проведенных исследований, соотнеся их с целью и задачами исследования, сформулированными во введении.

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент ВКР, требования к которому определяются заданием магистранту к ВКР и методическими указаниями к выполнению ВКР по направлению 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения, по направленности «Управление качеством пищевых продуктов» (Руководство для магистрантов к написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации): учебно-методическое пособие / О.Н. Красуля, Н.И. Дунченко, А.С. Шуварики [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2020. — 90 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>>.).

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент ВКР, который приводится в конце текста ВКР, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки ВКР. Библиографический список помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно *ГОСТ 7.1*.

При написании ВКР необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению Ван Штраалена, существуют по крайней мере три случая, когда биоиндикация становится незаменимой [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Чекерес, Черников, 2000).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

Приложение. Приложение(я) является самостоятельной частью работы. В приложениях к ВКР помещают материал, дополняющий основной текст. Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в основной работе и т.д.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова "Приложение" и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова "Приложение" следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Оформление текстового материала (ГОСТ Р 7.0.11 – 2011) и требования к структуре текста

1. ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.
8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.
9. На последней странице ВКР ставятся дата окончания работы и подпись автора.
10. Законченную работу следует переплести в папку.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением в том же месте исправленного текста машинописным способом или черными чернилами. Помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются. Возможно наклеивание рисунков и фотографий.

Требования к изложению текста. Изложение содержания пояснительной записки должно быть кратким и четким. В тексте должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами или общепринятые в научно-технической литературе.

Условные буквенные обозначения величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать требованиям государственных стандартов (это относится и к единицам измерения). Условные буквенные обозначения должны быть тождественными во всех разделах записки. Если в пояснительной записке принята особая система сокращения слов или наименований, то в ней должен быть приведен перечень принятых сокращений, который помещают перед «содержанием».

В тексте, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (-) перед отрицательными значениям величин (следует писать слово «минус»);
- применять знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»). При указании размера или предельных отклонений диаметра на чертежах, помещенных в тексте документа, перед размерным числом следует писать знак «Ø»;
- применять без числовых значений математические знаки, например:
 - (больше), < (меньше), =(равно), > (больше или равно), < (меньше или равно),
 - ≠ (не равно), а также № (номер), % (процент);
- применять индексы стандартов, технических условий без регистрационного номера.

Правила печатания знаков. Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом.

Дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют.

Тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно.

Кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания от кавычек и скобок не отбивают.

Знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел.

Знаки сноски (звездочки или цифры) в основном тексте печатают без пробела, а от текста сноски отделяют одним ударом (напр.: слово¹, ¹ Слово).

Знаки процента и промилле от чисел отбивают.

Знаки углового градуса, минуты, секунды, терции от предыдущих чисел не отделяют, а от последующих отделяют пробелом (напр.: 5° 17'').

Знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (напр., 15 °С, но 15° Цельсия).

Числа и даты. Многозначные числа пишут арабскими цифрами и разбивают на классы (напр.: 13 692). Не разбивают четырехзначные числа и числа, обозначающие номера.

Числа должны быть отбиты от относящихся к ним наименований (напр.: 25 м). Числа с буквами в обозначениях не разбиваются (напр.: в пункте 2б). Числа и буквы, разделенные точкой, не имеют отбивки (напр.: 2.13.6).

Основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел не отделяют (напр.: -15, ×20).

Для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие, тире, знак ÷, либо предлоги от ... до По всему тексту следует придерживаться принципа единообразия.

Сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (напр.: *150-летие*, *30-градусный*, *25-процентный*).

Стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.93 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: *20.03.1993 г.*, *22 марта 1993 г.*, *1 сент. 1999 г.*

Все виды некалендарных лет (бюджетный, отчетный, учебный), т.е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: *В 1993/94 учебном году. Отчетный 1993/1994 год.*

Сокращения. Используемые сокращения должны соответствовать правилам грамматики, а также требованиям государственных стандартов.

Однотипные слова и словосочетания везде должны либо сокращаться, либо нет (напр.: *в 1919 году и XX веке* или *в 1919 г. и XX в.*; *и другие, то есть* или *и др., т.е.*).

Существует ряд общепринятых графических сокращений:

Сокращения, употребляемые самостоятельно: *и др.*, *и пр.*, *и т.д.*, *и т.п.*

Употребляемые только при именах и фамилиях: *г-н*, *т.*, *им.*, *акад.*, *д-р.*, *доц.*, *канд. физ.-мат. наук*, *ген.*, *чл.-кор.* Напр.: *доц. Иванов И.И.*

Слова, сокращаемые только при географических названиях: *г.*, *с.*, *пос.*, *обл.*, *ул.*, *просп.* Например: *в с. Н. Павловка*, но: *в нашем селе.*

Употребляемые при ссылках, в сочетании с цифрами или буквами: *гл.5*, *п.10*, *подп.2а*, *разд.А*, *с.54 – 598*, *рис.8.1*, *т.2*, *табл.10 – 12*, *ч.1.*

Употребляемые только при цифрах: *в.*, *вв.*, *г.*, *гг.*, *до н.э.*, *г.н.э.*, *тыс.*, *млн.*, *млрд.*, *экз.*, *к.*, *р.* Например: *20 млн. р.*, *5 р. 20 к.*

Используемые в тексте сокращения поясняют в скобках после первого употребления сокращаемого понятия. Напр.:... *заканчивается этапом составления технического задания (ТЗ).*

В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417 или ГОСТ 8.430. В качестве обозначений предусмотрены буквенные обозначения и специальные знаки, напр.: *20.5 кг*, *438 Дж/(кг·К)*, *36 °С*. При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается. Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Требования к оформлению формул. Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Размеры шрифта для формул:

– обычный – 14 пт;

- крупный индекс – 10 пт;
- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

Значения указанных символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой, причем каждый символ и его размерность пишутся с новой строки и в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

Пример:

Определение средней для всех экспертов частоты преобладания i -го свойства по формуле:

$$e_i = \frac{\sum_{j=1}^N e_{ij}}{N} \quad (3.1)$$

где e_i – частота преобладания i -го свойства для всех экспертов;

N – количество экспертов;

e_{ij} – суммарная частота преобладания каждого из показателей.

Все формулы нумеруются арабскими цифрами, номер ставят с правой стороны листа на уровне формулы в круглых скобках. Номер формулы состоит из 2-х частей, разделенный точкой, например (3.1), первая часть выделена под номер раздела, вторая часть – номер формулы. Допускается нумерация формул в пределах пояснительной записки. При переносе формулы номер ставят напротив последней строки в край текста. Если формула помещена в рамку, номер помещают вне рамки против основной строки формулы.

Группа формул, объединенных фигурной скобкой, имеет один номер, помещаемый точно против острия скобки.

При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках.

Например:

Из формулы (3.1) следует...

В конце формулы и в тексте перед ней знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации. Формулы, следующие одна за другой, отделяют запятой или точкой с запятой, которые ставят за формулами до их номера. Переносы формул со строки на строку осуществляются в первую очередь на знаках отношения ($=$; \neq ; \geq , \leq и т.п.), во вторую – на знаках сложения и вычитания, в третью – на знаке умножения в виде косоугольного креста. Знак следует повторить в начале второй строки. Все расчеты представляются в системе СИ.

Требования к оформлению иллюстраций. Иллюстрации, сопровождающие пояснительную записку, могут быть выполнены в виде диаграмм, номограмм, графиков, чертежей, карт, фотоснимков и др. Указанный материал выполняется на формате А4, т.е. размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Иллюстрации могут быть расположены по тексту пояснительной записки, а также даны в приложении. Сложные иллюстрации могут выполняться на листах формата А3 и больше со сгибом для размещения в пояснительной записке.

Все иллюстрации нумеруются в пределах текста арабскими цифрами (если их более одной). Нумерация рисунков может быть как сквозной, например, **Рис. 1**, так и индексационной (по главам пояснительной записки, например, **Рис. 3.1**). В тексте, где идет речь о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения (**рис. 3.1**) либо в виде оборота типа «...как это видно на **рис. 3.1**».

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 – Не хочу жениться.

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы/проекта. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

Исключение составляют электро- и радиоэлементы, являющиеся органами регулировки или настройки, для которых (кроме номера позиции) дополнительно указывают в подрисуночном тексте назначение каждой регулировки и настройки, позиционное обозначение и надписи на соответствующей планке или панели.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций и архитектурно-строительных чертежей зданий (сооружений) указывают марки элементов. При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита.

При оформлении графиков оси (абсцисс и ординат) вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят (рис.3.1). Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и

точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи.

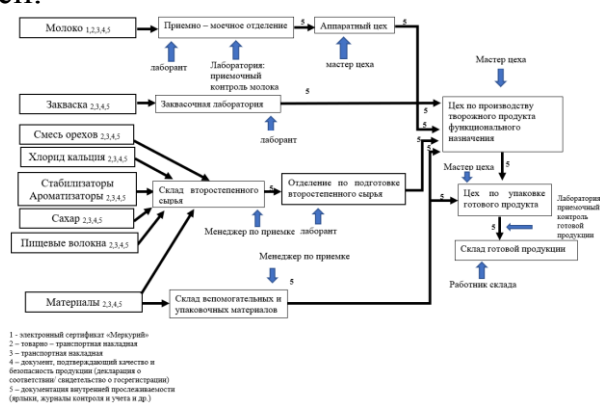


Рис. 3.1 Элементы цепочки прослеживаемости при производстве творожного продукта функционального назначения

Схемы выполняют без соблюдения масштаба и пространственного расположения.

Иллюстрации должны быть вставлены в текст одним из следующих способов:

- либо командами **ВСТАВКА-РИСУНОК** (используемые для вставки рисунков из коллекции, из других программ и файлов, со сканера, созданные кнопками на панели рисования, автофигуры, объекты *Word Art*, а так же диаграммы). При этом все иллюстрации, вставляемые как рисунок, должны быть преобразованы в формат графических файлов, поддерживаемых *Word*;

- либо командами **ВСТАВКА-ОБЪЕКТ**. При этом необходимо, чтобы объект, в котором создана вставляемая иллюстрация, поддерживался редактором *Word* стандартной конфигурации.

Требования к оформлению таблицы.

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2)). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзачного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например*: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать

в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовки столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Пример:

Таблица 3 – Основные технологические этапы производства творожного продукта с указанием режимов технологических операций и точек ТХК И МБК

Этапы внутренней прослеживаемости	Наименование технологического этапа	Требование к процессу	Точки ТХК и МБК	Нормативная документация
Приемка сырья				
Цех приемки молочного сырья (основное сырье)	Приемка сырого молока	Молоко принимают партиями, контроль качества молока по физико-химическим и микробиологическим показателям осуществляют путем анализа объединенной пробы, составленной для каждой партии продукции.	температура, кислотность, плотность, массовая доля жира, группа чистоты, бактериальная обсемененность, массовая доля белка, температура замерзания	ГОСТ Р 52054-2003, ГОСТ 13928-84, ГОСТ 9225-84, СанПиН 2.3.4.551-96, ТР ТС 033/2013

Оформление библиографического списка (ГОСТ Р 7.0.100-2018)

Оформление книг

с 1 автором

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

с 2-3 авторами

Жуланова, В.Н. Агрочувствительность Тувы: свойства и особенности функционирования / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика / М.В. Коробкин [и др.] - СПб.: Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д. Наумов - М.: «ИНФРА-М», 2014. - 282 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин, В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. - 180 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

Экономическая энциклопедия / Е. И. Александрова [и др.]. - М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях воздействия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном, кремнием и цинком / П.А. Яковлев // *Агротехнический вестник*. – 2014. – № 4. – С. 38–40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // *Applied Biochemistry and Microbiology*, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.

3. Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе выщелоченном под яровой пшеницей при различных приемах основной обработки почвы / В.С. Сергеев // *Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции*. – Уфа, 2009. – С. 58-62.

4. Shumakova, K.B., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // *European science and technology: materials of the IV international research and practice conference*. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.

Диссертация

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов Тувы / В.Н. Жуланова. – Дисс. ... канд.биол.наук. Красноярск, 2005. – 150 с.

Автореферат диссертации

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.01.04 - М.: 2011. - 23с.

Описание нормативно-технических и технических документов

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01.— М.: Стандартинформ, 2008.— 23 с.

2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель

Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий

Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.

2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. — М., 1982. — 10 с. — Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Электронные ресурсы

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. — 2012. — №4(8) [Электронный журнал]. — С.18-23. — Режим доступа: URL molochное.ru/journal.

2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. — Заглавие с экрана. — (Дата обращения: 14.04.2014).

Оформление графических материалов

Графическая часть выполняется на одной стороне белой чертёжной бумаги в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301-68 формата А1 (594x841). В обоснованных случаях для отдельных листов допускается применение других форматов.

Требования к оформлению графической части изложены в стандартах ЕСКД: ГОСТ 2.302-68* «Масштабы»; ГОСТ 2.303-68* «Линии»; ГОСТ 2.304-81* «Шрифты», ГОСТ 2.305-68** «Изображения – виды, разрезы, сечения» и т. д. Основная надпись на чертежах выполняется по ГОСТ 2.104-2006*. Оформление основной надписи графической части выполняется в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС.

Чертежи ВКР выполняются в карандаше, туши или с применением ПК.

Чертежи должны быть оформлены в полном соответствии с государственными стандартами: «Единой системы конструкторской документации» (ЕСКД); «Системы проектной документации для строительства» (СПДС (ГОСТ 21)) и других нормативных документов. На каждом листе тонкими линиями отмечается внешняя рамка по размеру формата листа, причем вдоль короткой стороны слева оставляется поле шириной 25 мм для подшивки листа. В правом нижнем углу располагается основная подпись установленной формы, приложение Г.

Требования к лингвистическому оформлению ВКР.

ВКР должна быть написана логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50 – 100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании ВКР не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выразить ту же мысль в безличной форме, например:

- *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...,*
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...,*
- *проведенные исследования подтвердили...;*
- *представляется целесообразным отметить;*
- *установлено, что;*
- *делается вывод о...;*
- *следует подчеркнуть, выделить;*
- *можно сделать вывод о том, что;*
- *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*
- *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании ВКР необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
 - *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
 - *во – первых, во – вторых и т. д.;*
 - *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
 - *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
 - *в последние годы, десятилетия;*
- для сопоставления и противопоставления:
 - *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
 - *как..., так и...;*
 - *с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;*
 - *по сравнению, в отличие, в противоположность;*
- для указания на следствие, причинность:
 - *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
 - *отсюда следует, понятно, ясно;*
 - *это позволяет сделать вывод, заключение;*
 - *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
 - *в результате;*
- для дополнения и уточнения:

- *помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;*
- *главным образом, особенно, именно;*
- *для иллюстрации сказанного:*
- *например, так;*
- *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
- *подтверждением выше сказанного является;*
- *для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:*
- *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
- *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
- *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
- *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- *для введения новой информации:*
- *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
- *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
- *остановимся более детально на...;*
- *следующим вопросом является...;*
- *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- *для выражения логических связей между частями высказывания:*
- *как показал анализ, как было сказано выше;*
- *на основании полученных данных;*
- *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
- *резюмируя сказанное;*
- *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

Необходимо определить основные понятия по теме исследования, чтобы использование их в тексте ВКР было однозначным. Это означает: то или иное понятие, которое разными учеными может трактоваться по-разному, должно во всем тексте данной работы от начала до конца иметь лишь одно, четко определенное автором ВКР.

В ВКР должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

3.2.2 Требования к содержанию ВКР

За достоверность результатов, представленных в ВКР, несет ответственность магистрант – автор выпускной работы.

3.3 Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Примерные темы магистерских диссертаций определяются выпускающей кафедрой «Управление качеством и товароведение продукции».

Организация утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Магистранту предоставляется право выбора темы ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

В этом случае магистрант подает заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой закрепить тему за ним. Магистрант уведомляется о закреплении за ним темы его будущей ВКР.

Тема ВКР должна быть актуальной, соответствовать специализации кафедры. Темы могут быть как теоретического, практического применения. Темы ВКР рассматриваются и утверждаются на ученом совете технологического института.

Закрепление тем ВКР и руководителей, консультантов рассматривается на заседаниях выпускающих кафедр, оформляется протоколом. По представлению выпускающих кафедр дирекция института формирует проект приказа, который передается в учебно-методическое управление для оформления приказа по университету об утверждении тем, руководителей, научных руководителей, консультантов (при необходимости). Ответственность за подготовку приказа в указанные сроки несет заведующий выпускающей кафедрой, директор института.

Примерные темы магистерских диссертаций определяется выпускающей кафедрой в рамках проводимых направлений научных исследований и научной школы руководителя.

Тема магистерских диссертаций определяется выпускающей кафедрой в рамках направления научных исследований кафедры и доводится до каждого магистранта в начале первого семестра первого года обучения в виде списка тем, подписанного заведующим кафедрой. Выбор темы магистрантом осуществляется с учетом актуальности, степени изученности проблемы, существующей практики её внедрения, возможности получения, сбора фактического материала, наличия доступной литературы, учёта места прохождения научно-исследовательской практики и личных интересов магистранта.

Закрепление темы ВКР утверждается приказом курирующего проректора по представлению директора института и заведующего выпускающей кафедрой и согласовании с учебно-методическим управлением. Ответственность за подготовку приказа в указанные сроки несет заведующий выпускающей кафедрой, директор института.

Таблица 2.

Примерные темы ВКР

Название темы
По направлению «Управление качеством пищевых продуктов»
Управление качеством творожных изделий с функциональными пищевыми ингредиентами профилактического назначения.
Управление качеством вареных колбасных изделий из мяса птицы с функциональными пищевыми ингредиентами для профилактики заболеваний ЖКТ.
Управление технологическими рисками при производстве продукта питания животного происхождения для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата.
Управление качеством мягких сыров с функциональными пищевыми ингредиентами при профилактике диабета
Управление качеством вареных колбасных изделий из мяса птицы с функциональными пищевыми ингредиентами для профилактики заболеваний ЖКТ
Управление рисками при производстве сырокопченых колбас с функциональными пищевыми ингредиентами
Формирование системы прослеживаемости при производстве полуфабрикатов высокой степени готовности
Управление качеством паштетов с функциональными пищевыми ингредиентами для геродиетического питания
Управление технологическими рисками при производстве продуктов для детского питания.
Управление технологическими рисками при производстве продукта питания животного происхождения для профилактики заболеваний остеопороза.
Управление технологическими рисками при производстве продукта питания животного происхождения для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы человека.
Управление технологическими рисками при производстве продукта питания животного происхождения для профилактики заболеваний щитовидной железы
Разработка элементов плана ХАССП при производстве мясного сырья халяльного назначения
Разработка элементов системы менеджмента безопасности на базе стандарта ИСО 22000 при производстве полуфабрикатов из мяса кролика

3.4 Порядок выполнения и представления в ГЭК ВКР

Выполнение ВКР осуществляется магистрантом в соответствии с заданием. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, магистранту

выдается научным руководителем. При необходимости выпускнику для подготовки ВКР назначаются консультанты по отдельным разделам.

Руководителями ВКР должны быть педагогические работники Университета, имеющие ученую степень и ученое звание.

Руководителем ВКР может быть также работник из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры, имеющий ученую степени и ученое звание.

Научный руководитель магистранта оказывает научную, методическую помощь, осуществляет контроль и вносит коррективы, дает рекомендации диссертанту для обеспечения высокого качества магистерской диссертации. Помощь магистранту заключается в практическом содействии ему в выборе темы исследования, разработке рабочего плана (задания) магистерской диссертации, а также:

в определении списка необходимой литературы и других информационных источников;

в консультировании по вопросам содержания магистерской диссертации;

в выборе методологии и методики исследования;

в осуществлении контроля;

за выполнением установленного календарного графика выполнения работы, своевременного отчета магистранта о ходе написания диссертации;

соблюдением корректности использования научной литературой, данных.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и календарным учебным графиком.

ВКР оформляется с соблюдением действующих стандартов на оформление соответствующих видов документации, требований и (или) методических указаний (требований) по выполнению магистерских диссертаций по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения, направленность (профиль) – Управление качеством пищевых продуктов. Руководство для магистрантов к написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации): учебно-методическое пособие / О.Н. Красуля, Н.И. Дунченко, А.С. Шуварики [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2020. — 90 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>>.

Объем, структура пояснительной записки по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения не может быть менее 80 страниц.

В перечень дополнительных материалов входит: СТО; ТУ, ТИ, таблицы, графики, акты внедрения результатов исследования и пр.

Законченная магистерская диссертация передается магистрантом своему научному руководителю не позднее, чем за 2 недели до установленного срока защиты для написания отзыва научного руководителя.

Руководитель готовит отзыв на ВКР по следующим разделам:

актуальность темы и значимость работы;

степень соответствия работы заданию;

оценка теоретического и практического содержания работы;

качество оформления работы;

характеристика студента ходе выполнения работы;

достоинства и недостатки работы;

соответствие ВКР предъявляемым требованиям к данному виду работы, возможности присвоения квалификации и надписи на титульном листе работы «к защите» или «на доработку».

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо института, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования в соответствии с действующими в Университете локальными нормативными актами.

Например,

Если ВКР содержит оригинального текста менее 80 % от общего объема работы, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 7 календарных дней до даты защиты.

Размещению в ЭБС университета в течение 10-ти дней после защиты ВКР подлежат тексты ВКР обучающихся, по итогам защиты которых получены положительные оценки, за исключением работ, содержащих сведения, составляющих государственную тайну.

При необходимости выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту ВКР.

Допуск к защите ВКР осуществляет заведующий выпускающей кафедрой. Если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов руководителя (научного руководителя) и рецензента, не считает возможным допустить магистранта к защите ВКР, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании учебно-методической комиссии факультета с участием руководителя (научного руководителя) и автора работы. Решение учебно-методической комиссии доводится до сведения директора института.

В ГЭК по защите выпускных квалификационных работ до начала защиты представляются следующие документы:

Приказ профильного проректора о допуске к защите магистрантов, выполнивших все требования учебного плана и программы подготовки соответствующего уровня;

Магистерская диссертация;

Рецензию на магистерскую диссертацию с оценкой работы;

Отзыв руководителя.

3.5 Порядок защиты ВКР

Процедура проведения государственных аттестационных испытаний определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», которое доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации.

Процедура организации и проведения государственного экзамена возможна в дистанционном формате в соответствии с Положением об особенностях государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении "Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева" (по образовательным программам высшего образования- программам бакалавриата, специалитета и магистратуры), принятым Ученым советом Университета (протокол №9 от 28 апреля 2020 г.).

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Организация утверждает составы комиссий не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком. Расписание работы ГЭК согласовывается председателем ГЭК не позднее, чем за 30 дней до начала работы.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- открытие заседания ГЭК (председатель излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК выпускника (фамилия, имя, отчество), темы, руководителя (научного руководителя);
- доклад выпускника;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивание отзыв руководителя (научного руководителя);
- заслушивание рецензии;
- заключительное слово выпускника (ответы на высказанные замечания).

В процессе защиты ВКР магистрант делает доклад об основных результатах своей работы продолжительностью не более 15 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения, по направленности «Управление качеством пищевых продуктов». Общая продолжительность защиты ВКР не более 30 минут.

Примерная структура доклада выпускника на защите:

1. Представление темы ВКР.
2. Актуальность проблемы.
3. Предмет, объект исследования.
4. Цель и задачи работы.
5. Методология исследования.
6. Краткая характеристика исследуемого объекта.
7. Результаты анализа исследуемой проблемы и выводы по ним.
8. Основные направления совершенствования. Перспективность развития направления, в том числе и возможность внедрения (мероприятия по внедрению) либо результаты внедрения.
9. Общие выводы.

Выпускник может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание ВКР на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите выпускной работы и может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

3.6 Критерии выставления оценок за ВКР

Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускником ВКР является суммарный балл оценки ГЭК.

Суммарный балл оценки ГЭК определяется как среднее арифметическое итоговых оценок членов ГЭК и рецензента. Указанный балл округляется до ближайшего целого значения. При значительных расхождениях в баллах между членами ГЭК оценка ВКР и ее защиты определяется в результате закрытого обсуждения на заседании ГЭК. При этом голос председателя ГЭК является решающим. Итоговая оценка члена ГЭК определяется как среднее арифметическое из оценок показателей (представленных в таблице 3), выставляемых по принятой четырех-балльной системе.

Таблица 3

№ п/п	Фамилия, имя, отчество выпускника	Показатели качества выпускной квалификационной работы, ее защиты и их оценки										
		Актуальность и реалистичность задачи	Оригинальность ВКР. Глубина и полнота решения поставленных задач	Взаимосвязь теоретического и практического материала	Уровень экономической эффективности предлагаемых решений	Уровень применения информационных технологий	Качество пояснительной записки и дополнительного материала	Качество подготовленного материала к презентации	Качество доклада на заседании ГЭК	Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Итоговая оценка
1.												
..												

При оценивании защиты магистранта по четырех-балльной системе используют критерии, представленные в таблице 4.

Таблица 4

Критерии выставления оценок при защите ВКР

Оценка	Критерий оценки ВКР
«ОТЛИЧНО»	Глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; проявлено умение выявлять недостатки использованных теорий и делать обобщения на основе отдельных деталей. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области. Оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Защита ВКР показала повышенную профессиональную подготовленность студента и его склонность к научной работе.
«ХОРОШО»	Хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного числа литературных источников, но достаточного для проведения исследования. Работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений. Содержание исследования и ход защиты указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области. ВКР хорошо оформлена с наличием необходимой библиографии. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные. Ход защиты ВКР показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы. В

Оценка	Критерий оценки ВКР
	библиографии даны в основном ссылки на стандартные литературные источники. Научные труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме. Заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний. Оформление ВКР с элементами небрежности. Отзыв научного руководителя и рецензия положительные, но с замечаниями. Защита ВКР показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента, но ограниченную склонность к научной работе
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬ НО»	Тема ВКР представлена в общем, виде. Ограниченное число использованных литературных источников. Шаблонное изложение материала. Наличие догматического подхода к использованным теориям и концепциям. Суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны. Неточности и неверные выводы по изучаемой литературе. Оформление ВКР с элементами заметных отступлений от принятых требований. Отзыв научного руководителя и рецензия с существенными замечаниями, но дают возможность публичной защиты ВКР. Во время защиты студентом проявлена ограниченная научная эрудиция

При условии успешного прохождения всех установленных видов государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация «Магистр» и выдается документ об образовании и о квалификации.

Диплом магистра с отличием выдается при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), оценки за выполнение курсовых работ (проектов), за прохождение практик, за выполнение научных исследований, за факультативные дисциплины (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и «хорошо»;

- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками – «отлично»;

- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

Составители:

зав. каф., д. техн. наук Дунченко Н.И. 

профессор, д.с-х.н., Аникиенко Т.И. 

доцент, к. техн. наук Волошина Е.С. 

доцент, к. техн. наук Янковская В.С. 

доцент, к. техн. наук Купцова С.В. 



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт
Кафедра управления качеством и товароведения продукции

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация) (16 пт)¹

« _____ »
название ВКР

по направлению подготовки:

19.04.03 – Продукты питания животного происхождения,
направленность (профиль) – Управление качеством пищевых продуктов

Зав. выпускающей кафедрой

(подпись, дата)

ФИО

«Допустить к защите»

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель

(подпись, дата)

ФИО

Консультант

(подпись, дата)

ФИО

Магистрант

(подпись, дата)

ФИО

Рецензент

(подпись, дата)

ФИО

Москва, 20__

¹ Остальные надписи размером 14 пт



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Технологический институт

Кафедра «Управление качеством и товароведение продукции»

Утверждаю: _____

Зав. выпускающей кафедрой {ФИО}

« ____ » _____ 20 __ г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ(ВКР)

Студент _____

Тема ВКР (утверждена приказом по университету от « ____ » _____ 20 __ г. № _____)

« _____ »
_____»

Срок сдачи ВКР « ____ » _____ 20 __ г.

Исходные данные к работе _____

Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:

Перечень дополнительного материала _____

Дата выдачи задания

« ____ » _____ 20 __ г.

Руководитель (подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению (подпись студента)

« ____ » _____ 200 __ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу магистранта
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «**Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева**»

Магистрант _____

Кафедра _____

Институт _____

Представленная магистерская диссертация на тему:

содержит пояснительную записку на _____ листах и дополнительный материал в виде _____

ВКР по содержанию разделов, глубине их проработки и объему _____

(соответствует, не соответствует)

требованиям к выпускной квалификационной работе.

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ВКР

1 Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане _____

2 Краткая характеристика структуры ВКР _____

3 Достоинства ВКР, в которых проявились оригинальные выводы, самостоятельность студента, эрудиция, уровень теоретической подготовки, знание литературы и т.д. _____

4 Недостатки ВКР (по содержанию и оформлению) _____

5 Особые замечания, пожелания и предложения _____

ВКР отвечает предъявляемым к ней требованиям и заслуживает _____ оценки,
(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

а выпускник – присвоения квалификации _____

Рецензент _____
(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г. Подпись: _____