

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Н.А. Медведева

«14» сентября 2018г

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ

по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

Составители программы:

Грунская В.А., кандидат технических наук, доцент
Острецова Н.Г., кандидат технических наук, доцент
Буйлова Л.А., кандидат технических наук, доцент

Программа вступительных испытаний обсуждена и одобрена на заседании кафедры Технологии молока и молочных продуктов

« 7 » сентября 2018

Зав. кафедрой  /Забегалова Г.Н./

К вступительным испытаниям допускаются абитуриенты, имеющие уровень образования - высшее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

Абитуриент предшествующим образованием должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, видами профессиональной деятельности и обладать следующими компетенциями:

Общекультурными (ОК):

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

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

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

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

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

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

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональными (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).

Профессиональными (ПК):

способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством (ПК-3);

способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений (ПК-4);

способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению (ПК-5);

способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6);

способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-7);

способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);

способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-10);

способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);

способностью проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);

способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-13);

способностью участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14);

способностью проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-15);

способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);

способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);

научно-исследовательская деятельность:

способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-19);

способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний (ПК-22);

способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-23);

способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации (ПК-24);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-25).

Перечень вопросов для вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

1. Федеральный закон «О техническом регулировании». Основные положения и структура закона. Понятие «Техническое регулирование».
2. Стандартизация. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Роль стандартизации в повышении конкурентоспособности продукции
3. Методы стандартизации: упорядочение объектов стандартизации, унификация, типизация, агрегатирование и др. Параметрическая стандартизация. Понятие о предпочтительных числах и рядах.
4. Система стандартизации в РФ. Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации, их основные функции
5. Документы в области стандартизации: национальные стандарты, межгосударственные стандарты, правила (нормы) стандартизации и рекомендации по стандартизации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации, своды правил, стандарты организаций. Общая характеристика.
6. Международная стандартизация. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международные организации по стандартизации. Международные стандарты, их применение в отечественной практике.
7. Межгосударственные стандарты как доказательная база технических регламентов Таможенного союза, порядок разработки и применения.
8. Техническое регулирование. Принципы технического регулирования. Технические регламенты: содержание, применение, порядок разработки.
9. Национальные стандарты. Объекты национальной стандартизации. Примеры национальных стандартов на пищевые продукты. Порядок разработки национальных стандартов.
10. Стандарты организаций. Объекты этих стандартов. Порядок разработки стандартов организаций.
11. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия в условиях действия ФЗ «О техническом регулировании».

12. Добровольное подтверждение соответствия: цели, порядок, системы добровольного подтверждения соответствия.
13. Формы оценки (подтверждения) соответствия при производстве пищевых продуктов: декларирование, государственная регистрация, ветсанэкспертиза (по ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 033/2013).
14. Идентификация продукции. Методы идентификации пищевой продукции. Примеры идентификационных показателей для молочных продуктов в соответствии с Техническим регламентом на молоко и молочную продукцию.
15. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
16. Основные принципы управления качеством по ИСО 9001: 2000
17. Система менеджмента безопасности пищевой продукции по ГОСТ Р ИСО 22000-2007.
18. Понятие «качество». Показатели качества продукции. Жизненный цикл продукции. Методы оценки уровня качества продукции.
19. Виды государственного метрологического надзора. Права и обязанности должностных лиц при осуществлении надзора.
20. Сферы и формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений.
21. Поверка средств измерений. Средства измерений, подлежащие обязательной поверке. Удостоверение результатов поверки. Поверочные схемы.
22. Порядок составления карты метрологического обеспечения технологического процесса. Предел допускаемой погрешности и класс точности средств измерений. Способы выражения класса точности.

Учебно-методическое и информационное обеспечение:

Основная литература:

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия -М.: Юрайт-, 2016.-393 с.
2. Радкевич Я.М., Схиртладзе А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: Юрайт, 2013. - 813 с.
3. Ильенкова С.Д. Управление качеством. Учебник [Электронный/ Ильенкова С. Д. - Электрон. текстовые дан. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 353с. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book>.
4. Дунченко Н.И., Магомедов М.Д., Рыбин А.В. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности.-М.: Дашков и К, 2009.-210 с.
5. Бессонова Л.П. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения.- СПб.: ГИОРД.2013.- 590 с.

Дополнительная литература:

1. Гугелев А.В. Стандартизация, метрология и сертификация.-М.: Дашков и К, 2009.- 270 с.
2. Эффективное внедрение НАССР : учимся на опыте других / под ред. Т. Мейеса ; пер. с англ. В. Д. Широкова. - СПб. : Профессия, 2008. – 285 с.
3. ЭБС «Znanium.com» Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности: учебник/ под ред. В.М. Поздняковского - М:ИНФРА-М, 2014 - 336 с - Режим доступа: <http://znanium.com/>
4. Волохова Т.П. Системы качества: курс лекций. -Вологда-Молочное, ИЦ ВГМХА, 2010.-148 с.
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
6. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»

7. ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ от 29.06.2015.
8. ФЗ «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27.12.2002.
9. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» № 102 от 20.06.2008
10. ГОСТ Р ИСО 22000-2007 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.
11. ГОСТ ISO 9000-2011. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
12. ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования

Критерии оценки вступительных испытаний

Вступительные испытания проводятся по экзаменационным билетам.

Критерии оценки вступительных испытаний для обучения в магистратуре определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется абитуриенту в магистратуру:

- глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой;
- не затрудняющемуся с ответом при видоизменении задания, свободно справляющемуся с дополнительными вопросами комиссии;
- проявившему знакомство с монографической, научной, учебной и правовой литературой;
- правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется абитуриенту в магистратуру:

- твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его;
- правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми приемами их решения;
- при ответе на вопросы допустившему несущественные неточности;
- имевшему незначительные затруднения с ответом при видоизменении задания и при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется абитуриенту в магистратуру:

- который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали,
- допустившему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;
- испытывавшему трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется абитуриенту в магистратуру:

- который не усвоил значительной части программного материала;
- допустившему существенные ошибки при ответах;
- неуверенно, с большим затруднением ответившему на дополнительные вопросы комиссии, либо не давшему ответов.