

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

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

ОДОБРЕНО  
Ученым советом академии  
Протокол № 2  
« 21 » 02 20 18 г.



## Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

**Направление подготовки**  
27.04.01 «Стандартизация и метрология»

**Направленность (профиль)**  
«Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли»

**Квалификация**  
Магистр

Вологда – Молочное  
2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....	3
1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» .....	3
1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки .....	3
1.2.1 Цель (миссия) ОПОП ВО .....	3
1.2.2 Срок получения образования по ОПОП ВО.....	4
1.2.3 Объем ОПОП ВО .....	4
1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	4
2 Характеристика профессиональной деятельности .....	4
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....	4
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	4
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	5
3 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО .....	6
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	9
4.1 Календарный учебный график.....	9
4.2 Учебный план .....	9
4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) .....	10
4.4 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся 10	
4.4.1 Программа учебной практики.....	10
4.4.2 Программа производственной практики .....	11
4.4.3 Организация научно-исследовательской работы магистрантов .....	11
5 Фактическое ресурсное обеспечение .....	12
5.1 Кадровое обеспечение .....	12
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	13
5.3 Материально-техническое обеспечение .....	13
6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.....	14
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО .....	17
7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	17
7.2 Государственная итоговая аттестация .....	18
8 Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья .....	18

## **Общие положения**

Основная образовательная программа, реализуемая в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» направленность (профиль) «Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли», (академическая магистратура) представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и магистерской программе и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология»**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральные законы: «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. №1412;
- Нормативно-методические документы Министерства образования Российской Федерации;
- Устав ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА

### **1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки**

#### **1.2.1 Цель (миссия) ОПОП ВО**

ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», имеет своей целью подготовку высококвалифицированных кадров для народного хозяйства в интересах экономического и социального развития России, в условиях вступления России в ВТО.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» формирование социально-личностных качеств выпускников – целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, приверженности этическим нормам, коммуникабельности, умения работать в коллективе, повышение общей культуры и расширение кругозора.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», является подготовка в области гуманитарных, социальных, математических и профессиональных знаний, предоставление образовательных услуг высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере

деятельности, обладать общекультурными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и востребованности на рынке труда.

### **1.2.2 Срок получения образования по ОПОП ВО**

Нормативный срок получения образования по ОПОП подготовки магистра по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология при очной форме обучения 2 года, при очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

### **1.2.3 Объем ОПОП ВО**

Объем ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

## **1.3 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Предшествующий уровень образования абитуриента - высшее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности магистров включает:

обоснование, установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее разработки, производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

разработку метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

разработку элементов систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

разработку, исследование и обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям;

проведение научных исследований и разработку сложных прикладных проблем в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

научно-педагогическую деятельность в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- продукция (услуги) и технологические процессы;
- оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля;
- техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;
- нормативная документация.

### 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (академическая магистратура) готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая (основная);
- организационно-управленческая (основная);
- научно-исследовательская (основная);
- проектно-конструкторская (дополнительная);
- научно-педагогическая (дополнительная).

### 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

разработка и практическая реализация систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений;

обеспечение необходимой эффективности систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем;

анализ состояния и динамики метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств;

обеспечение выполнения заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

разработка процедур по реализации процесса подтверждения соответствия;

обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами;

обеспечение надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции;

автоматизация процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях;

*организационно-управленческая деятельность:*

организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

руководство разработкой и внедрением новой измерительной техники, составлением технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции; рекламационной работой и анализом причин брака и нарушений технологии производства; метрологической экспертизой;

руководство разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации;

осуществление контроля за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрением современных методов и средств измерений, испытаний и контроля; управление программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии;

поиск рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия; участие в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;

адаптация метрологической и эксплуатационной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции и ее элементов;

участие в разработке планов и программ инновационной деятельности на предприятии, координация работы персонала для комплексного решения инновационных проблем реализации коммерческих проектов, оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

подготовка и участие в аккредитации метрологических и испытательных подразделений;  
поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;

*научно-исследовательская деятельность:*

метрологический анализ технических решений и производственных процессов;  
создание теоретических моделей, позволяющих исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации;

применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией;

математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований; разработка методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработка и анализ результатов, принятие решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг;

сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач; разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей; подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности; управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

исследование обобщенных вариантов решения проблем, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений;

*проектно-конструкторская деятельность:*

определение программы (проекта) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств метрологического обеспечения производства с учетом передового зарубежного и отечественного опыта; проведение анализа новых проектных решений с целью обеспечения их патентной чистоты и патентоспособности, а также определения показателей технического уровня проектируемых изделий;

составление описаний принципов действия и устройства проектируемых средств измерений и испытаний с обоснованием принятых технических решений; разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также соответствующих предложений по реализации разработанных проектов и программ;

проведение технических и экономических расчетов по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов;

использование современных информационных технологий при проектировании средств и технологий управления метрологическим обеспечением и стандартизацией;

*научно-педагогическая деятельность:*

участие в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством; *другие (специальные) виды деятельности:*

организация повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области метрологии, стандартизации, сертификации.

### **3 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**общекультурными (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

**общефессиональными компетенциями (ОК):**

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)

**профессиональными (ПК):**

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ПК-1);

готовностью обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем (ПК-2);

способностью анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств (ПК-3);

способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством (ПК-4);

способностью разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия (ПК-5);

готовностью обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами (ПК-6);

готовностью обеспечить надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции (ПК-7);

способностью автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях (ПК-8);

*организационно-управленческая деятельность:*

способностью к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ (ПК-9);

готовностью к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готовностью к руководству метрологической экспертизой (ПК-10);

готовностью к руководству разработкой нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации (ПК-11);

способностью осуществлять контроль за испытаниями готовой продукции и поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрять современные методы и средства измерений, испытаний и контроля, управления программами обеспечения надежности (качества) новой техники и технологии (ПК-12);

способностью находить рациональные решения при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия, участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий (ПК-13);

способностью к адаптации метрологической и эксплуатационной документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции и ее элементов (ПК-14);

готовностью участвовать в разработке планов и программ инновационной деятельности на предприятии, координировать работы персонала для комплексного решения инновационных проблем реализации коммерческих проектов, оценивать стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ПК-15);

готовностью участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений (ПК-16);

способностью к поддержке единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции (ПК-17);

*научно-исследовательская деятельность:*

владением метрологическим анализом технических решений и производственных процессов (ПК-18);

способностью создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации (ПК-19);

владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией (ПК-20);

владением методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг (ПК-21);

готовностью к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок (ПК-22);

способностью к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-23);

способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений (ПК-24);

*проектно-конструкторская деятельность:*

готовностью разрабатывать программы (проекты) по созданию новых или модернизации существующих методов и средств метрологического обеспечения производства с учетом передового зарубежного и отечественного опыта, проводить анализ новых проектных решений с целью обеспечения их патентной чистоты и патентоспособности, а также оценивать показатели технического уровня проектируемых изделий (ПК-25);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых средств измерений и испытаний с обоснованием принятых технических решений, разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также соответствующие предложения по реализации разработанных проектов и программ (ПК-26);

владением техническими и экономическими расчетами по проектам, связанным с улучшением метрологического обеспечения создания и производства изделий, процессов (ПК-27);

готовностью использовать современные информационные технологии при проектировании средств и технологий управления метрологическим обеспечением и стандартизацией (ПК-28);

*научно-педагогическая деятельность:*



готовностью участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-29).

#### **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом с учетом магистерской программы «Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли»; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в рабочем и учебном планах. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Календарный учебный график представлен в учебном плане.

##### **4.2 Учебный план**

Учебный план направления подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

В учебном плане в академических часах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся. Учебный план составлен в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, практики), обеспечивающих формирование компетенций. В нем указана общая трудоемкость дисциплин, практики в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

ОПОП ВО магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули), который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимися. Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы, академией определен самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы магистратуры и практики определяют направленность (профиль) программы подготовки. Набор дисциплин, относящихся к вариативной части программы, и практик академией определен самостоятельно в объеме, соответствующем ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин и практик становится обязательным для освоения обучающимися.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «магистр».

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Учебный план ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология представлен отдельным документом.

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

В состав ОПОП ВО входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента и факультативных дисциплин. Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы определяется в рабочей программе дисциплины.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены отдельным документом.

### **4.4 Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология этот раздел ОПОП магистра является обязательным и представляет собой вид образовательной деятельности, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В Блок 2 «Практики» входят следующие виды практик:

учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, стационарная);

производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выездная);

производственная (педагогическая, стационарная);

производственная (преддипломная, выездная).

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

Программы практик представлены отдельным документом.

#### **4.4.1 Программа учебной практики**

Учебной практика магистрантов, обучающихся по магистерской программе «Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли», имеет целью подготовку магистранта к следующим видам деятельности:

- реализация профессиональных образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем принятым образовательным стандартам высшего профессионального образования;

- проектирование, разработка и проведение типовых мероприятий, связанных с преподаванием;

- создание творческой атмосферы образовательного процесса;

- выявление взаимосвязей научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе;

- использование собственной научной работы в качестве средства образовательного процесса;

- воспитание гражданственности, развитие творческого мышления, системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности студента.

Практика проводится на выпускающей кафедре Технологии молока и молочных продуктов, осуществляющей подготовку магистров, или других кафедрах технологического факультета. Сроки и продолжительность проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса.

#### **4.4.2 Программа производственной практики**

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается производственная практика. Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- педагогическая;
- преддипломная.

Производственная практика имеет целью расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, а также должна предусматривать:

- закрепление, углубление и дополнение теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин;
- сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы студента (НИРС);
- сбор материала - для написания выпускной работы магистра.

Основными задачами практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации. Кроме того задачи практики могут быть следующими:

- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования.

Формой отчета о прохождении учебной практики является отчет по выбранной теме исследования с приложением опубликованных статей.

#### **4.4.3 Организация научно-исследовательской работы магистрантов**

Научно-исследовательская работа (НИР) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки магистра и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология».

НИР предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у магистрантов способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

НИР магистрантов проводится на выпускающей кафедре Технологии молока и молочных продуктов, а также на базе научно-исследовательских учреждений, научно-исследовательских лабораторий и центров, кафедр академии, предприятиях и организациях.

Научно-исследовательская работа магистранта опирается на современные достижения в области науки; включает использование современных научных и образовательных технологий; активно использовать язык современной науки; предусматривать возможность формирования у магистра таких навыков и умений как:

- умение определять содержание изучаемой проблемы, ее место и значение в науке и практике;
- умение формулировать цели и задачи исследования, выдвигать и обосновывать исследовательские гипотезы;
- навыки формирования плана самостоятельной исследовательской деятельности; определения промежуточных этапов и выбора эффективных форм самоконтроля;
- навыки ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий, самостоятельной работы с источниками на языке оригинала и в переводе и с научной литературой, в том числе иностранной;

- умение выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- навыки самостоятельной обработки полученных результатов, их анализа и осмысления;
- навыки оформления итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов и, магистерской диссертации.

Содержание НИР определяется кафедрой технологии молока и молочных продуктов, осуществляющей магистерскую подготовку. НИР в семестре может осуществляться в следующих формах:

- осуществление научно-исследовательских работ в рамках госбюджетной научно-исследовательской работы кафедры технологии молока и молочных продуктов (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на технологическом факультете;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрами технологического факультета в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрами технологического факультета академии;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации;
- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;
- рецензирование научных статей;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- разработка страниц сайтов кафедр факультета;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

## **5 Фактическое ресурсное обеспечение**

Ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология.

### **5.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Вологодской ГМХА, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового характера.

Доля преподавателей профессионального цикла, имеющих базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, составляет 100%. Доля штатных сотрудников составляет не менее 80% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Не менее 80 процентов преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу имеют российские или зарубежные ученые степени и ученые звания. При этом доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программой

магистратуры в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 10%.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ОПОП магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора.

В составе учебно-вспомогательного персонала вуза, участвующем в реализации ОПОП по направлению подготовки сотрудники межфакультетских кафедр, специализированных лабораторий и кабинетов.

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

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

Точкой доступа к ресурсам библиотеки является web-страница библиотеки на сайте академии. С помощью web-страницы организована возможность доступа к научным и учебным информационным ресурсам, включая электронно-библиотечные системы (ЭБС). Информационным ресурсом, обеспечивающим взаимодействие пользователя со всем спектром библиотечно-информационных услуг, является электронный каталог, созданный на базе автоматизированной библиотечно-информационной системы (АБИС) «ИРБИС 64».

Студенты и преподаватели имеют доступ к ЭБС издательства «Лань» и Инфра-М «ZNANIUM», электронно-библиотечным системам: Polpred.com, Public.ru, Библиотех, Айбкус, IPRbooks, Юрайт.

В библиотеке работает компьютерный класс, который предоставляет доступ пользователям к электронным ресурсам: электронно-методическим изданиям вуза, правовой базе данных «Консультант плюс», электронному каталогу, удаленным ресурсам, к электронно-библиотечным системам.

Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология представлено отдельным документом.

Электронная информационно-образовательная среда Вологодской ГМХА обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с использованием дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети «Интернет».

## **5.3 Материально-техническое обеспечение**

Для успешной реализации ОПОП по направлению подготовки, проведения всех видов учебной, практической и научно-исследовательской работы студентов в соответствии с учебным планом академия располагает материально-технической базой, отвечающей требованиям ФГОС ВО и действующим санитарным и противопожарным правилам. Материально-техническая база включает: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского

типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Студентам обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «Вологодская ГМХА».

Для осуществления образовательного процесса с применением элементов дистанционных образовательных технологий студентам созданы учетные записи на образовательном портале Вологодской ГМХА. Каждый студент имеет возможность обучаться посредством системы электронных курсов MOODLE.

Автоматизированная библиотечно-информационная система (ИРБИС) «Библиотека» внедрена в библиотеке Вологодской ГМХА, на сайте библиотеки организован доступ к электронным каталогам.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Офисные программы:

1. Open Office.
2. Adobe Reader.
3. Microsoft Office.

Интернет:

1. Mozilla Firefox.
2. Opera.
3. Internet Explorer.

Экономические программы:

1. 1С Предприятие 7.7
2. STATISTICA [Quality Control \(QC\)](#) for Windows

Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО представлено отдельным документом.

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

Одним из важных направлений деятельности высшей школы является выполнение социального заказа на подготовку компетентных специалистов, обладающих социально-профессиональной адаптивностью и мобильностью; высокой мотивацией к работе, самообразованию, самосовершенствованию в профессиональной деятельности; коммуникабельностью; умением работать в команде и т.д. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы не только общепрофессиональные и профессиональные компетенции, но и общекультурные. Базовой составляющей общекультурных компетенций являются социально-личностные компетенции.

В обобщенном виде их можно сформулировать следующим образом:

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;
- способность самостоятельно приобретать (в том числе с помощью информационных технологий) и использовать в практической деятельности новые знания и умения, включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- способность свободно пользоваться иностранными языками как средством профессионального общения;
- владеть навыками публичной и научной речи.

Воспитательная работа в академии регламентируется Уставом Вологодской ГМХА и Правилами внутреннего распорядка академии и осуществляется в соответствии с «Концепцией

воспитательной работы» на основе разработанного Положения о воспитательной работе и другими локальными актами.

В академии создано Управление по воспитательной и социальной работе Вологодской ГМХА. В него входят музей, отдел по внеучебной работе, редакция газеты «Академгородок», спортивный клуб, студенческий городок, общественное питание.

Одним из структурных подразделений занимающихся организацией и ведением воспитательной работы в Академии является отдел по внеучебной работе.

В состав отдела по внеучебной работе входят Культурно-досуговый центр Вологодской ГМХА и Социально-психологическая служба.

Отдел по внеучебной работе осуществляет свою деятельность по 10 основным направлениям:

1. Организационное или методическое сопровождение внеучебной и воспитательной работы;
2. Популяризация здорового образа жизни, оздоровительная работа;
3. Трудовое воспитание и добровольческая деятельность;
4. Работа с органами студенческого самоуправления (далее ССУ) и общественными объединениями академии;
5. Гражданско-патриотическое воспитание;
6. Информационное обеспечение внеучебной и воспитательной деятельности;
7. Культурно-досуговое и эстетическое;
8. Поддержка молодой семьи;
9. Экологическое воспитание;
10. Учебно-воспитательное.

Использование стимулирующего воздействия социокультурной среды вуза на развитие социально-личностных компетенций студентов основано на принципе: образование выполняет свои функции через социокультурную среду учебного заведения.

Организацией работы со студентами на факультетах руководят заместители деканов по социально-воспитательной работе.

Важным участком воспитательной работы в академии является функционирование института кураторов, обеспечивающего решение ряда индивидуальных образовательных проблем и способствующего скорейшей адаптации студентов младших курсов в академии.

Ведущей организацией в системе студенческого самоуправления является профсоюзная организация студентов и аспирантов, которая принимает активное участие в управлении академией: разработке нормативных документов, определяющих организацию учебно-воспитательного процесса; социальной поддержке досуга, быта в студенческом городке; питания, спорта, просветительско-культурных мероприятий.

Социокультурная среда академии включает структурные подразделения, призванные обеспечить разнонаправленное ее насыщение для удовлетворения потребностей студентов в развитии их интеллектуального, художественно-эстетического, спортивно-оздоровительного, лидерского потенциалов.

В настоящее время в академии действуют 8 программ регулирующих воспитательную работу Академии:

- Программа воспитательной деятельности на период обучения;
- Программа «Здоровье студенчества»;
- Программа поддержки молодой студенческой семьи «Молодая семья»;
- Программа адаптации первокурсников
- Программа гражданско-патриотического воспитания «Я – гражданин»;
- Программа экологического воспитания «Наш край»;
- Программа эстетического, духовно-нравственного, культурно-досугового воспитания «Истоки»;
- Программа социально-психологического сопровождения образовательного процесса.

Студенты могут принимать участие в мероприятиях:

- 1 сентября – праздник для первокурсников «День знаний»;

- сентябрь - Посвящение в студенты;
- 1 октября - Международный День пожилых людей (помощь ветеранам, торжественный вечер);
- ноябрь - смотр-конкурс художественной самодеятельности между факультетами «Студенческая осень» под девизом «Алло, мы ищем таланты»;
- ноябрь - Международный день студентов - гала-концерт, на котором подводятся итоги смотра-конкурса;
- 25 января – День российского студенчества – Татьянин День – и День рождения вуза;
- 14 февраля – День Святого Валентина (праздник проводится в общежитиях студгородка);
- Февраль - ярмарка рабочих мест;
- март – конкурс «Молодая семья»;
- март - конкурс студенческого творчества «Студенческая весна»;
- апрель - Форум сельской молодежи Вологодской области;
- май - Мотоагитпробег «Победа»;
- май - праздники, приуроченные ко Дню Победы;
- 9 мая - участие в городском театрализованном шествии, посвященном Дню Победы.

Спортивно-оздоровительная работа в академии проводится в соответствии с Федеральной целевой программой «Молодежь России», подпрограммой «Физическое воспитание и оздоровление детей, подростков и молодежи в Российской Федерации» и другими нормативными документами, а также на основании анализа состояния спортивно-массовой и оздоровительной работы.

Реализация спортивно-оздоровительной работы, пропаганда и внедрение физической культуры и здорового образа жизни осуществляется кафедрой физического воспитания. На ее базе функционируют спортивные секции по различным направлениям, включая и спортивно-технические. В академии проводятся различные турниры и соревнования областного и российского масштаба. Спортсмены академии принимают активное участие в областных и городских фестивалях студенческого спорта. Ежегодно студенческие команды академии участвуют в спортивных мероприятиях российского и международного уровня.

В академии действует программа гражданско-патриотического воспитания «Я - гражданин», которая реализуется в 3 основных направлениях:

- «Моя история». Цель направления: - повысить уровень осведомлённости об истории России и героическом прошлом страны.

- «Я гражданин своей страны». Цель направления: - воспитать чувство гражданской ответственности, повысить гражданскую активность студентов, популяризовать государственную символику и государственные праздники Российской Федерации.

- «Дискуссионный клуб». Цель направления: - содействие воспитанию у студентов правовой культуры и чувства гражданской ответственности, повысить информированность о состоянии и путях развития в России гражданского общества, привить студентам навыки проведения дискуссий с привлечением общественности. Дискуссионным клубом проводятся также ежегодные встречи студенчества с ректором.

В рамках программы совместно со Штабом СО, отрядом волонтеров «Свобода» и Молодежной организацией реализуются цикл мероприятий: проект «Роща памяти», благоустройство территории вокруг Памятника участникам в Великой Отечественной войне в Комсомольском сквере, на воинском кладбище, организован трудовой десант в Октябрьском доме-интернате и в Доме ветеранов, диспуты по истории России и государственной символике, были проведены интерактивные лекции «История академии», Слёт открытия трудового сезона, посвящённого Дню Победы в Великой Отечественной войне.

При поддержке Комитета по физической культуре, спорту и молодежной политике Вологодской области ежегодно проводится Мотоагитпробег, посвященный Победе нашего народа в ВОВ, а также Межвузовская военно-патриотическая игра «Зарница».

В Академии создан молодёжный Пресс-центр, организующий информационное освещение деятельности общественной жизни академии, отдела по внеучебной работе, общественных объединений. Пресс-центр принимает участие в выпуске вузовской газеты «Академгородок»,



выпускает студенческую газету «Кухня» и стенгазету «На лету», поддерживает информационные контакты с печатными изданиями, сайтами, телевидением на уровне области, федерального округа, Российской Федерации.

Студенты и сотрудники академии участвуют в съемках телепередач на областном телевидении. Репортажи о мероприятиях академии размещаются в СМИ не только на уровне Вологодской области, но и на уровне Российской Федерации. Информация о мероприятиях, проводимых в академии, регулярно публикуется на информационных порталах. Одна из самых популярных по посещаемости является группа «Мой ВУЗ – Вологодская ГМХА» с дружественными группами «Культурная жизнь Вологодской ГМХА» и «Профком студентов Вологодской ГМХА» на сайте [www.vkontakte.ru](http://www.vkontakte.ru).

Отдел содействия трудоустройству выпускников является подразделением Вологодской ГМХА.

Цели деятельности отдела:

1. Содействие временной занятости учащейся молодежи и трудоустройству выпускников.
2. Изучение спроса на образовательные услуги в регионе и определение перспективных сегментов рынка образовательных услуг.

Основные задачи:

- сотрудничество с предприятиями и организациями;
- взаимодействие с органами государственной власти Вологодской области, с органами государственной службы занятости населения, с центрами содействия занятости обучающихся и трудоустройству выпускников, с общественными организациями и объединениями;
- взаимодействие со структурными подразделениями академии;
- создание банка данных: выпускников академии, предприятий, вакансий;
- проведение организационных мероприятий (семинаров-тренингов, ярмарок вакансий, дней карьеры, презентаций предприятий и организаций работодателей и т. п.), способствующих успешному трудоустройству студентов и выпускников академии;
- мониторинг рынка труда и анализ трудоустройства выпускников;
- исследование тенденций и перспектив развития рынка образовательных услуг в сфере высшего профессионального образования Вологодской области, проведение маркетинговых исследований.

Одним из важнейших направлений работы академии является улучшение социально-бытовых условий для студентов, аспирантов и сотрудников академии.

## **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология и Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367, а также действующими нормативными документами академии.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств.

Эти фонды включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Образцы фондов оценочных средств представлены отдельным документом.

## **7.2 Государственная итоговая аттестация**

Государственной итоговой аттестацией является защита выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации является сформированность компетенций и установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации магистрантов по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология представлена отдельным документом.

## **8 Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья**

Согласно порядка приема инвалиды, претендующие на льготы при поступлении, должны предоставить при подаче заявления подлинник документа об образовании, справку об инвалидности 1 или 2 группы, справку инвалидность с детства (ребенок инвалид), инвалидность вследствие военной травмы и обязательно заключение медико-социальной экспертизы, что обучение в вузе не противопоказано.

Для инвалидов, которые указали в заявлении, что им требуются специальные условия при проведении вступительных испытаний, эти условия создаются.

Срок получения образования может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода, по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При обучении используются элементы дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных формах.

При выборе мест проведения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, при наличии данных требований в реабилитационной карте инвалида.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**

**от академии:**

Руководитель магистерской программы  
профессор, д.т.н.

А.И. Гнездилова

Декан технологического факультета,  
к.т.н.

В.Б. Шевчук

**ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Проректор по учебной работе  
к. э. н., доцент

Н.А. Медведева

Начальник учебно-методического отдела  
к.с.-х. н., доцент

М.Л. Прозорова

**Эксперты:**

Начальник Департамента сельского хозяйства  
и продовольственных ресурсов  
Вологодской области

С.Е. Поромонов



Председатель Регионального отраслевого  
Объединения работодателей  
«Агропромышленный союз  
Вологодской области»



А.А. Клеков