

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Технологический факультет

Кафедра Технологического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Направление подготовки:

27.04.01 Стандартизация и метрология

Профиль:

Стандартизация и сертификация в пищевой отрасли

Квалификация (степень) выпускника: магистр

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Разработчики

к.т.н., доцент Острецова Н.Г.

к.т.н., доцент Забегалова Г.Н.

к.т.н., доцент Куренкова Л.А.

Программа одобрена на заседании кафедры технологии молока и молочных продуктов от «25» января 2024 года протокол № 6.

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент Бурмагина Т.Ю.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии технологического факультета от «15» февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.т.н., доцент Неронова Е.Ю.

1. Цели и задачи практики

Цель технологической (производственно-технологической) практики – закрепление и развитие теоретических знаний, приобретение опыта в областях профессиональной деятельности магистранта на основе изучения деятельности конкретного пищевого предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи технологической (производственно-технологической) практики:

- закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- изучение требований к пищевой продукции, технологическим процессам ее производства;
- изучение деятельности службы стандартизации на пищевом предприятии;
- изучение деятельности метрологической службы и метрологического обеспечения при производстве пищевой продукции;
- изучение функционирования систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства пищевых продуктов и разработка моделей проектных решений по управлению качеством на предприятии;
- изучение порядка подтверждения соответствия пищевой продукции заданным требованиям;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

Объектами изучения при прохождении практики являются:

- пищевая продукция и технологические процессы по ее производству;
- 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 на пищевом предприятии;
- нормативная и техническая документация.

2. Место практики в структуре ООП

В соответствии с ФГОС ВО технологическая (производственно-технологическая) практика включена в блок Б2 «Практики», индекс по учебному плану Б2.О.03(П), проводится четвертом семестре.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ профессионального образования, высшего образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, эталонам, проектно-конструкторской и технологической документации; в сферах метрологического обеспечения производственной деятельности).

В рамках освоения образовательной программы выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Объекты профессиональной деятельности: 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.

К числу **входных знаний, навыков и компетенций** магистранта, приступающего к прохождению технологической (производственно-технологической) практики должно относиться следующее:

- знание основ технического регулирования; законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; научных, методических и организационных принципов построения, структуры и содержания систем менеджмента качества;
- умение применять методы контроля и управления качеством;
- владение навыками оформления нормативно-технической документации;
- компетенции: способность и готовность приобретать с большей степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; способность использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; участие в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществление контроля за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Знания, умения и навыки, формируемые во время прохождения технологической (производственно-технологической) практики, являются базой для эффективного выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования и результаты освоения дисциплины

Процесс прохождения технологической (производственно-технологической) практики направлен на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен организовать контроль и испытание изготавливаемых изделий	ИД-1 _{ПК-3} Знает Содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации ИД-2 _{ПК-3} Применяет требования к качеству изготавливаемых в организации изделий ИД-3 _{ПК-3} Использует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции
ПК-4 Способен осуществлять организацию, контроль подготовки и проведение декларирования и добровольной сертификации пищевой продукции	ИД-1 _{ПК-4} Знает требования к проведению декларирования и добровольной сертификации пищевой продукции ИД-2 _{ПК-4} Организует и контролирует подготовку к декларированию и добровольной сертификации пищевой продукции ИД-3 _{ПК-4} Проводит декларирование и добровольную сертификацию пищевой продукции
ПК-7 Способен разрабатывать общезаводские планы работ по повышению качества продукции	ИД-1 _{ПК-7} Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции ИД-2 _{ПК-7} Планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность службы технического контроля ИД-3 _{ПК-7} Разрабатывает планы работ по повышению качества продукции

4. Структура и содержание дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы -108 часов

4.1 Структура практики

Вид учебной работы	Всего	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	82	82
В том числе		

Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	80	80
В т.ч практическая подготовка	80	80
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	26	26
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины часы	108	108
зачётные единицы	3	3

4.2 Содержание разделов практики

Раздел 1 Вопросы стандартизации, подтверждения соответствия, производственного контроля

Служба стандартизации на предприятии. Задачи службы, направления работы, планы по стандартизации. Права и обязанности инженера по стандартизации. При отсутствии специальной службы (отдела, должности в штатном расписании инженера по стандартизации) в отчете следует отметить, на кого возложена ответственность за деятельность по стандартизации на предприятии, что входит в его функции.

Фонд нормативной и технической документации (НД и ТД) на предприятии. Работа с фондом, контроль его обновления. Обеспечение подразделений предприятия необходимой НД и ТД, составление заявок и заказов на нормативную и техническую документацию, ее хранение, учет и своевременное внесение изменений.

Организация контроля за внедрением и соблюдением стандартов. Предложения по улучшению и совершенствованию организации работы по стандартизации.

Подтверждение соответствия

Орган по сертификации и аккредитованная испытательная лаборатория, с которым работает предприятие при подтверждении соответствия своей продукции (местонахождение, полное наименование, адрес).

Формы подтверждения соответствия молочной продукции, применяемые на предприятии (схемы декларирования, государственная регистрация). Правила оформления декларации о соответствии, заявки на регистрацию декларации о соответствии. Приложить копию оформленной декларации на любой вид молочного продукта, заявки на регистрацию декларации о соответствии, свидетельства о государственной регистрации продукции (для продукции детского питания). Перечислить документы, предоставляемые заявителем в орган по сертификации в качестве доказательной базы при декларировании (ветеринарное удостоверение или ветеринарный сертификат, протоколы испытаний образцов продукции в АИЛ, документы, подтверждающие проведение производственного контроля (выписка из программы производственного контроля), сертификат системы качества и др. документы), приложить их копии.

Пример оформления договора на проведение работ по регистрации деклараций о соответствии с органом по сертификации с приложениями: содержание и трудоемкость основных этапов работ и протокол соглашения о договорной цене на работу, выполняемую по договору.

Инспекционный контроль за системой качества или производства (периодичность, сроки контроля, мероприятия по результатам контроля). Пример оформления договора на проведение инспекционного контроля за сертифицированной системой качества с приложением календарного плана работ проведения инспекционной проверки с указанием трудоемкости и стоимости работ.

Ветеринарно-санитарная экспертиза сырого молока: порядок проведения, оформляемые документы.

Добровольная система сертификации, применяемая для молочной продукции на данном предприятии (например, «Настоящий Вологодский продукт»), правила проведения работ, предусмотренных данной системой, и порядок их оплаты. Привести копии сертификатов соответствия на молочные продукты.

Производственный контроль

Перечень объектов и показателей, контролируемых в производственной лаборатории предприятия: наименование испытуемой продукции, наименование испытаний или определяемых характеристик, обозначение нормативной или технической документации (НД или ТД) на продукцию, содержащую значения определяемых характеристик, на методы испытаний и отбора проб.

Положение о производственной лаборатории предприятия: состав и структура производственной лаборатории, функции производственной лаборатории, права и обязанности производственной лаборатории, ответственность лаборатории, взаимодействие с другими органами и организациями, внутри лабораторный контроль измерений, инспекционный контроль.

Паспорт производственной лаборатории. Перечень средств измерений: наименование средств измерений (СИ), тип, марка; сведения о поверке (организация, осуществляющая поверку или калибровку, дата и периодичность поверки); графики поверки с указанием типа СИ, класса точности, предела измерений, периодичности поверки, даты последней поверки, места проведения поверки и даты следующей поверки; копии свидетельств о поверке и извещения о непригодности к применению.

Перечень испытательного оборудования, подлежащего аттестации: наименование испытательного оборудования; дата первичной аттестации, номер аттестата; дата последней аттестации и периодичность аттестации. Состав и квалификация персонала: должность, фамилия, имя, отчество, образование, стаж работы, форма повышения квалификации, номер и дата утверждения должностной инструкции. Состояние помещений лаборатории: назначение помещений, площадь, м², температура, °С, уровень шума, удобство доставки объектов испытания.

Анализ работы лаборатории. Построение и анализ контрольных карт и диаграмм Парето по показателям качества готовой продукции – балльная оценка органолептических показателей, кислотность, вязкость, количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов и т.п.

Программа производственного контроля (фрагмент - на примере одного из продуктов, в том числе входной, операционный и выходной контроль). Контроль санитарно-гигиенического состояния производства (воды, воздуха помещений, мойки и дезинфекции оборудования, соблюдения правил личной гигиены).

Раздел 2. Метрологическая служба и метрологическое обеспечение при производстве пищевой продукции

Структурное подразделение предприятия по метрологическому обеспечению (или обязанности по метрологическому обеспечению, выполняемые должностными лицами). Состав метрологической службы. Наличие на предприятии разработанного Положения «О метрологической службе предприятия». Содержание Положения. Виды измерений предприятия, относящиеся к сферам государственного регулирования обеспечения единства измерений. Выписка из перечня средств измерений предприятия с указанием средств измерений, используемых в сферах государственного регулирования обеспечения единства измерений. Организация поверки средств измерений. Графики поверки. Своевременное представление средств измерений на поверку. Организация и проведение калибровки и ремонта средств измерений, находящихся в эксплуатации.

Внедрение в практику современных методов и средств измерений, направленное на повышение эффективности производства, технического уровня и качества продукции, а также иных работ, выполняемых предприятием. Лица, осуществляющие метрологический надзор за состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, соблюдением метрологических правил и норм, нормативных документов по обеспечению единства измерений.

При прохождении практики в ЦСМ или АИЛ необходимо в отчете отразить дополнительно следующие сведения. ЦСМ: отдел метрологии ЦСМ, общая характеристика отдела, сфера деятельности; поверка и калибровка средств измерений массы и температуры. Блок-схемы процедур, различие поверки и калибровки. Периодичность и организация поверок. Графики поверки. Аккредитованная испытательная лаборатория: общая характеристика, область аккредитации; руководство лаборатории по качеству; оснащение, виды и методы исследований; инструментальный контроль с использованием приборных методов; порядок исследования на наличие антибиотиков и генномодифицированных источников; участие в межлабораторных испытаниях по определению точности (правильности и прецизионности) методов и результатов исследований) – привести конкретные данные с результатами испытаний какого-либо показателя и выполненными расчетами – в соответствии со стандартами серии ГОСТ Р ИСО 5725.

Раздел 3 Управление качеством продукции

Мероприятия предприятия по повышению качества и безопасности продукции. Модель системы качества на предприятии (ИСО 9000, ХАССП, TQM или др.). Политика предприятия в области качества и порядок ознакомления потребителей и работников предприятия с политикой в области качества.

Руководство по качеству. Объем и порядок записи результатов работы в отдельных процессах и в системе в целом. Порядок ведения и анализа этих записей. При отсутствии на предприятии системы менеджмента качества (СМК), необходимо отразить подготовку предприятия к внедрению системы, основанной на процессном подходе с проведением анализа качества и формулировкой политики в области качества. Анализ качества готовой продукции по одному из продуктов на соответствие требованиям нормативных документов по данным лабораторных журналов. Выявление отклонений на основе применения статистических методов. Построение причинно-следственной диаграммы (схемы Исикавы), проведение необходимых замеров, использование записей технологических и лабораторных журналов. Выявление причин нежелательных отклонений, предложения по их устранению.

Политика в области качества должна демонстрировать, что руководство и работники осознают обязанности своего предприятия как поставщика качественной пищевой продукции, включая вопросы безопасности пищевых продуктов и запросы потребителей.

Проверка требований ТР ТС 021/2011 по обеспечения безопасности в процессе производства пищевой продукции:

- перечень опасных факторов, которые могут привести в процессе производства к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов Таможенного союза;

- перечень критических контрольных точек процесса производства - параметров технологических операций процесса производства пищевой продукции (его части); параметров безопасности продовольственного сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы;

- предельные значения параметров, контролируемых в критических контрольных точках;

- порядок мониторинга критических контрольных точек процесса производства;

- установление порядка действий в случае отклонения значений показателей, от установленных предельных значений;

- периодичность проведения проверки на соответствие выпускаемой в обращение пищевой продукции требованиям технических регламентов Таможенного союза

- периодичность проведения уборки, мойки, дезинфекции, дератизации и дезинсекции производственных помещений, чистки, мойки и дезинфекции технологического оборудования и инвентаря, используемого в процессе производства (изготовления) пищевой продукции;

- меры по предотвращению проникновения в производственные помещения грызунов, насекомых, синантропных птиц и животных.

Управление документацией (ведение и хранение) о выполнении мероприятий по обеспечению безопасности в процессе производства пищевой продукции, включая документы, подтверждающие безопасность переработанного продовольственного сырья животного происхождения, на бумажных и (или) электронных носителях информации.

4.3 Разделы практики и вид занятий

	Раздел практики	Лекции	Практич. занятия	Лаборатор. занятия	СРС	Всего
1	Вопросы стандартизации, подтверждения соответствия, производственного контроля	0,5	24		9	33,5
2	Метрологическое обеспечение производства	0,5	24		9	33,5
3	Управление качеством продукции	1	32		8	41
	Всего	2	80		26	108

Индикаторы освоения компетенций при прохождении практической подготовки

Тема занятия	Кол-во час.	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Перечень объектов и показателей, контролируемых в производственной лаборатории предприятия	8	ПК-3	ИД-1 _{ПК-3} Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации
Проверка требований ТР ТС 021/2011 по обеспечению безопасности в процессе производства пищевой продукции	8	ПК-3	ИД-2 _{ПК-3} Применяет требования к качеству изготавливаемых в организации изделий
Документы по стандартизации, используемые при	10	ПК-3	ИД-3 _{ПК-3} Использует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к

производстве продукции			материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции
Формы подтверждения соответствия молочной продукции, применяемые на предприятии	8	ПК-4	ИД-1 _{ПК-4} Знает требования к проведению декларирования и добровольной сертификации пищевой продукции
Оформление договора на проведение работ по регистрации деклараций о соответствии органом по сертификации	10	ПК-4	ИД-2 _{ПК-4} Организует и контролирует подготовку к декларированию и добровольной сертификации пищевой продукции
Добровольная система сертификации «Настоящий Вологодский продукт»	8	ПК-4	ИД-3 _{ПК-4} Проводит декларирование и добровольную сертификацию пищевой продукции
Мероприятия предприятия по повышению качества и безопасности продукции.	8	ПК-7	ИД-1 _{ПК-7} Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
Выявление причин нежелательных отклонений качества продукции, предложения по их устранению	8	ПК-7	ИД-2 _{ПК-7} Планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность службы технического контроля
Управление документацией	12	ПК-7	ИД-3 _{ПК-7} Разрабатывает планы работ по повышению качества продукции
Всего	80		

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы практики	Профессиональные компетенции			Общее количество компетенций
		ПК-3	ПК-4	ПК-7	
1	Вопросы стандартизации, подтверждения соответствия, производственного контроля	+	+		2
2	Метрологическое обеспечение производства	+	+		2
3	Управление качеством продукции			+	1

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1 Оформление отчета о практике

Отчет о практике оформляется в соответствии с СТО Вологодской ГМХА 1.1-2022 «Документы текстовые учебные. Общие требования и правила оформления» в компьютерном варианте.

6.2 Организация проведения производственной практики

Практика проходит преимущественно на пищевых предприятиях, в отделах стандартизации, метрологии, аккредитованных лабораториях центров стандартизации и метрологии, органах по сертификации, лабораториях кафедры технологии молока и молочных продуктов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Практика может проводиться как на рабочем месте, так и без предоставления рабочего места.

Руководителями практики от академии назначаются преподаватели кафедры технологии молока и молочных продуктов.

Руководитель практики от академии:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ на предприятии;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Магистрант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- представить своевременно руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Руководитель практики от предприятия:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся (при наличии);
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Отзыв руководителя практики от предприятия должен отражать следующие моменты:

- характеристику магистранта, как специалиста, овладевшего определенным набором профессиональных компетенций; способность к творческому мышлению, инициативность и дисциплинированность;
- направления дальнейшего совершенствования, недостатки и пробелы в подготовке магистранта;
- оценку выполнения магистрантом программы практики по 5-балльной шкале

Основные базы практики: ОАО Учебно-опытный молочный завод ВГМХА им.Н.Верещагина, Вологодский молочный комбинат, Сухонский молочноконсервный комбинат, ОАО «Северное молоко», Вологодская фабрика мороженого и др., Вологодский ЦСМ, Череповецкий ЦСМ, БУ ВО «Вологодский областной центр контроля качества», ООО «Вологодский центр сертификации» и др.

На студентов на предприятии (в организации) оформляется приказ с указанием занимаемого рабочего места. На период практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии (в организации), с которыми они должны быть обязательно ознакомлены. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики на предприятиях (в организациях) ограничивается действующим законодательством о труде.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Вопросы стандартизации,	Подготовка разделов	Изучение специальной	Устный опрос

	подтверждения соответствия, производственного контроля	отчета по практике	литературы, работа с документами предприятия	
2	Метрологическое обеспечение производства	Подготовка разделов отчета по практике	Изучение специальной литературы, работа с документами предприятия	Устный опрос
3	Управление качеством продукции	Подготовка разделов отчета по практике	Изучение специальной литературы, работа с документами предприятия	Устный опрос

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

Раздел (тема) дисциплины	Контрольные вопросы для самопроверки
Вопросы стандартизации, подтверждения соответствия, производственного контроля	<p>Служба стандартизации на предприятии.</p> <p>Задачи службы, направления работы, планы по стандартизации.</p> <p>Фонд нормативной и технической документации (НД и ТД) на предприятии.</p> <p>Обеспечение подразделений предприятия необходимой НД и ТД, составление заявок и заказов на нормативную и техническую документацию, ее хранение, учет и своевременное внесение изменений.</p> <p>Организация контроля за внедрением и соблюдением стандартов.</p> <p>Формы подтверждения соответствия молочной продукции, применяемые на предприятии (схемы декларирования, государственная регистрация).</p> <p>Правила оформления декларации о соответствии, заявки на регистрацию декларации о соответствии.</p> <p>Документы, предоставляемые заявителем в орган по сертификации в качестве доказательной базы при декларировании (ветеринарное удостоверение или ветеринарный сертификат, протоколы испытаний образцов продукции в АИЛ, документы, подтверждающие проведение производственного контроля (выписка из программы производственного контроля), сертификат системы качества и др. документы), приложить их копии.</p> <p>Пример оформления договора на проведение работ по регистрации деклараций о соответствии с органом</p>

	<p>по сертификации с приложениями: содержание и трудоемкость основных этапов работ и протокол соглашения о договорной цене на работу, выполняемую по до-говору.</p> <p>Инспекционный контроль за системой качества или производства (периодичность, сроки контроля, мероприятия по результатам контроля).</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза сырого молока: порядок проведения, оформляемые документы.</p> <p>Добровольная система сертификации, применяемая для молочной продукции</p> <p>Перечень объектов и показателей, контролируемых в производственной лаборатории предприятия</p> <p>Перечень средств измерений, применяемых на предприятии, их характеристика</p> <p>Перечень испытательного оборудования, подлежащего аттестации</p> <p>Анализ работы лаборатории.</p> <p>Программа производственного контроля</p> <p>Контроль санитарно-гигиенического состояния производства</p>
<p>Метрологическое обеспечение производства</p>	<p>Структурное подразделение предприятия по метрологическому обеспечению</p> <p>Состав метрологической службы.</p> <p>Положение «О метрологической службе предприятия».</p> <p>Лица, осуществляющие метрологический надзор</p> <p>Организация поверки средств измерений. Графики поверки.</p> <p>Организация и проведение калибровки и ремонта средств измерений, находящихся в эксплуатации.</p> <p>Применение современных методов и средств измерений,</p> <p>ЦСМ: отдел метрологии</p> <p>ЦСМ, общая характеристика отдела, сфера деятельности; поверка и калибровка средств измерений массы и температуры.</p>
<p>Управление качеством продукции</p>	<p>Мероприятия предприятия по повышению качества и безопасности продукции.</p> <p>Модель системы качества на предприятии (ИСО 9000, ХАССП, TQM или др.).</p> <p>Политика предприятия в области качества и порядок ознакомления потребителей и работников предприятия с политикой в области качества.</p> <p>Руководство по качеству.</p>

	<p>Объем и порядок записи результатов работы в отдельных процессах и в системе в це-ом.</p> <p>Анализ качества готовой продукции по одному из продуктов на соответствие требованиям нормативных документов по данным лабораторных журналов.</p> <p>Выявление отклонений на основе применения статистических методов.</p> <p>Построение причинно-следственной диаграммы (схемы Исикавы),</p> <p>Выявление причин нежелательных отклонений, предложения по их устранению.</p> <p>Проверка требований ТР ТС 021/2011 по обеспечения безопасности в процессе производства пищевой продукции</p> <p>Управление документацией</p>
--	---

По окончании практики магистрант, не позднее 5 дней после завершения практики, сдает отчет научному руководителю.

Магистранты, не выполнившие программы практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Академии и действующим Положением.

В случае невыполнения магистрантом программы практики по уважительным причинам решением руководителя магистерской программы определяется индивидуальная программа ее прохождения.

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет. Форма контроля прохождения практики – зачет, форма контроля - собеседование.

7.3 Вопросы для зачета

Вопросы для проведения промежуточной аттестации представлены в виде следующего перечня:

1. дайте характеристику службы стандартизации на предприятии;
2. как осуществляется организация контроля за внедрением и соблюдением стандартов?
3. ваши предложения по улучшению и совершенствованию организации работы по стандартизации на предприятии;
4. поясните формы подтверждения соответствия выпускаемой продукции, применяемые на предприятии;
5. как производится инспекционный контроль за системой качества или производства (периодичность, сроки контроля, мероприятия по результатам контроля)?
6. применяется ли добровольная система сертификации для продукции на данном предприятии?
7. назовите объекты и показатели, контролируемые в производственной лаборатории предприятия?
8. какие средства измерений используются для контроля продукции?
9. дайте анализ работы производственной лаборатории предприятия;
10. поясните программу производственного контроля на примере одного из продуктов;
11. дайте характеристику метрологического обеспечения производства;
12. какие современные методы и средства измерений, направленные на повышение эффективности производства, технического уровня и качества продукции, применяются на предприятии?
13. назовите мероприятия, проводимые на предприятии, по повышению качества и безопасности продукции;
14. какая модель системы менеджмента качества и безопасности внедрена на предприятии?
15. как реализуются принципы ХАССП при производстве продукции?
16. как осуществляется выявление причин нежелательных отклонений при производстве продукции? Дайте предложения по их устранению;
17. назовите опасные факторы, которые могут привести в процессе производства к выпуску в обращение пищевой продукции, не соответствующей требованиям технических регламентов Таможенного союза;
18. назовите критические контрольные точки при производстве продукции (на примере одного из видов);

Критерии оценки:

оценка «зачтено» выставляется студенту, если отчет содержит все рекомендуемые разделы, студент выполнил полностью программу практики, индивидуальное задание; правильно, аргументировано ответил на все вопросы при защите отчета;

оценка «не зачтено» выставляется студенту, если отчет содержит не все рекомендуемые разделы, студент не выполнил программу практики в полном объеме, не выполнил индивидуальное задание; не ответил на вопросы при защите отчета.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

- 1) Копылова, Е. В. Метрологическое обеспечение в научных исследованиях и производственной сфере : учебное пособие / Е. В. Копылова, О. И. Останина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/240110> .
- 2) Спиридонова, А. А. Организация испытаний и контроля продукции : учебное пособие / А. А. Спиридонова, Е. Г. Хомутова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 81 с. — ISBN 978-5-7339-1399-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182482>
- 3) Донченко, Л. В. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Донченко, Е. А. Ольховатов. - 4-е изд., стер. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 180 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/111192>
- 4) Леонов, Олег Альбетрович. Экономика качества, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс] : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Н. Ж. Шкаруба. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 251 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1016727>
- 5) Вдовин, Сергей Михайлович. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2019. - 299 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1006756>
- 6) Серенков, Павел Степанович. Методы менеджмента качества. Процессный подход [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. П. Волонтей. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М ; Минск : Новое знание, 2019. - 441 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=989804>

Дополнительная литература:

- 1) Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ.
- 2) Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ.
- 3) ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
- 4) ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».
- 5) ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».
- 6) ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции».

Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

- [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: <https://molochnoe.ru/cgi->

bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATI
С

- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Выездная производственная практика проводится с использованием материально-технических ресурсов передовых предприятий пищевой отрасли, внедривших системы менеджмента качества, аккредитованных испытательных лабораторий, центров стандартизации и метрологии.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

Название дисциплины (код и название направления подготовки) Технологическая (производственно-технологическая) практика (27.04.01 «Стандартизация и метрология»)					
Цель дисциплины	- закрепление и развитие теоретических знаний, приобретение опыта в областях профессиональной деятельности магистранта на основе изучения деятельности конкретного пищевого предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.				
Задачи дисциплины	-закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; -изучение требований к пищевой продукции, технологическим процессам ее производства; - изучение деятельности службы стандартизации на пищевом предприятии; -изучение деятельности метрологической службы и метрологического обеспечения при производстве пищевой продукции; -изучение функционирования систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства пищевых продуктов и разработка моделей проектных решений по управлению качеством на предприятии; - изучение порядка подтверждения соответствия пищевой продукции заданным требованиям; -сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).				
В процессе прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие					
Профессиональные компетенции					
Компетенции		Этапы формирования компетенции	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Показатели и критерии оценивания
Индекс	Формулировка				
ПК-3	Способен организовать контроль и испытание изготавливаемых	ИД-1 _{ПК-3} Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации	Составление отчета	Собеседование по разделам отчета	Пороговый (удовлетворительный) Знает содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации

	изделий	ИД-2 _{ПК-3} Применяет требования к качеству изготавливаемых в организации изделий ИД-3 _{ПК-3} Использует нормативные и методические документы, регламентирующие требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции			Продвинутый (хорошо) Умеет применять требования к качеству изготавливаемых в организации изделий Высокий (отлично) Владеет навыками использования нормативные и методические документы, регламентирующие требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции
ПК-4	Способен осуществлять организацию, контроль подготовки и проведение декларирования и добровольной сертификации пищевой продукции	ИД-1 _{ПК-4} Знает требования к проведению декларирования и добровольной сертификации пищевой продукции ИД-2 _{ПК-4} Организует и контролирует подготовку к декларированию и добровольной сертификации пищевой продукции ИД-3 _{ПК-4} Проводит декларирование и добровольную	Составление отчета	Собеседование по разделам отчета	Пороговый (удовлетворительный) Знает требования к проведению декларирования и добровольной сертификации пищевой продукции Продвинутый (хорошо) Умеет организовать и проконтролировать подготовку к декларированию и добровольной сертификации пищевой продукции Высокий (отлично) Владеет навыками проведения декларирования и добровольной сертификации пищевой

		сертификацию пищевой продукции			продукции
ПК-7	Способен разрабатывать общезаводские планы работ по повышению качества продукции	<p>ИД-1_{ПК-7} Знает и нормативные методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p>ИД-2_{ПК-7} Планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность службы технического контроля</p> <p>ИД-3_{ПК-7} Разрабатывает планы работ по повышению качества продукции</p>	Составление отчета	Собеседование по разделам отчета	<p>Пороговый (удовлетворительный) Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p>Продвинутый (хорошо) Умеет планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность службы технического контроля</p> <p>Высокий (отлично) Владеет навыками разработки планов работ по повышению качества продукции</p>