

Компонент ОПОП 15.03.02 Технологические машины и оборудование
наименование ОПОП

Б1.О.30
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Контроль качества технологических производств

Разработчик (и):

Волченко В.И.

ФИО

профессор

должность

канд.техн.наук, доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологий пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 13 от 22.06.2022

Заведующий кафедрой

ТПП


подпись

В.А.Гроховский

ФИО

Мурманск
2022

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учётом стандартов, норм и правил</p>	<p>ИД-1 <small>опк-5</small> Знает стандарты, нормы и правила, регламентирующие деятельность машиностроительных и перерабатывающих производств</p> <p>ИД-2 <small>опк-5</small> Умеет использовать нормативно-техническую документацию для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 <small>опк-5</small> Владеет навыками работы со стандартами, нормами и правилами, регламентирующими профессиональную деятельность</p>	<p>Знать: стандарты и технические регламенты, используемые на пищевых производствах</p> <p>Уметь: использовать нормативную и техническую документацию для проведения контроля производства</p> <p>Владеть навыками работы с документацией, регламентирующей проведение производственного контроля</p>
<p>ПК-3 Способен применять нормативно-техническую документацию, системы стандартизации и сертификации, выбирать средства, методы испытаний и контроля качества продукции машиностроительных и перерабатывающих производств</p>	<p>ИД-1 <small>пк-3</small> Знает требования системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества продукции машиностроительных и перерабатывающих производств.</p> <p>ИД-2 <small>пк-3</small> Умеет использовать нормативно-технические, справочные и руководящие документы в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3 <small>пк-3</small> Обладает навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний, контроля качества продукции машиностроительных и</p>	<p>Знать: – методы и средства испытаний в целях контроля качества пищевой продукции.</p> <p>Уметь: – использовать нормативные и технические документы для осуществления контроля качества продукции пищевых производств;</p> <p>Владеть навыками: Проведения испытаний, контроля качества продукции пищевых производств</p>

¹ Указываются индикаторы достижения компетенций, закрепленные за данной дисциплиной (модулем)

	перерабатывающих производств.	
--	-------------------------------	--

2. Содержание дисциплины (модуля)

Введение. Содержание дисциплины «Контроль и управление качеством продукции пищевых производств». Задачи и методы изучения дисциплины. Значение управления качеством в обеспечении качества продукции и снижения технологических потерь.

Тема 1. Качество пищевой продукции. Основные понятия о качестве продукции в отрасли. Основные принципы квалиметрии, приемы ранжирования показателей качества. Нормативно-правовая основа качества продукции. Виды дефектов и брак продукции. Методы оценки уровня качества: дифференциальный, комплексный, смешанный. Параметры весомости показателей качества. Градация продукции по группам качества. Факторы, влияющие на качество продукции. Методы статистического контроля и статистического регулирования.

Тема 2. Виды, методы и формы контроля. Контроль качества. Цели и задачи контроля. Виды контроля, проектирования, производства, после производственный, периодический, инспекционный, активный, пассивный, автоматизированный, автоматический. Методы контроля производства и определения показателей качества продукции: стандартные, арбитражные, экспресс методы. Методы определения воды, липидов, азотистых веществ, углеводов в продукции. Органолептические методы контроля. Формы контроля производства: технологический и лабораторный. Государственный контроль (надзор) за показателями безопасности пищевой продукции.

Тема 3. Производственный контроль пищевой продукции. Цели и задачи производственного контроля. Нормативное обеспечение. Разработка программы производственного контроля. Организация входного контроля сырья, тары и вспомогательных материалов. Организация операционного контроля: точки контроля, средства измерений контролируемых параметров

Тема 4. Проведение приемочного контроля. Приемочный контроль основных видов продукции животного происхождения Действия с дефектной продукцией. Подтверждение соответствия продукции животного происхождения

Тема 5. Системы управления качеством/менеджмента качества. Система ISO-9000, основные принципы. Система HACCP, основные принципы, алгоритм выявления критических точек контроля. Система ISO-22000, особенности и взаимосвязь с ISO 9000 и HACCP. Система GMP, перспективы использования.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические указания к выполнению лабораторных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов : учеб. пособие О. А. Николаенко, Ю. В. Шокина, В. И. Волченко, СПб. : ГИОРД, 2011.- 176 с. (библиотека, 50 экз.)
2. Технология рыбы и рыбных продуктов : учебник для вузов / [Артюхова С. А. и др.] ; под ред. А. М. Ершова. - [2-е изд.]. - Москва : Колос, 2010. - 1063 с. : ил. (библиотека, 101 экз.)
- 3 Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания : учебное пособие : [рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области технологии продукции и организации общественного питания для обучающихся по направлению бакалавров 260800.62 "Технология продукции и организации общественного питания"] / О. В. Бредихина [и др.] .— Электрон. текстовые дан. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014 – Загл. с титул. экрана. - Режим доступа: <http://www.trmost.ru/userfiles/flash/kksigp/index.html?%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%B0&846887821638&70>

Дополнительная литература

1. Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4313>. — Загл. с экрана.
2. Галкина, Н. В. Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов : Организация и методика выполнения лабораторных работ : учеб. пособие для сред. проф. учеб. заведений / Н. В. Галкина. - Москва : Колос, 2009. - 235, [2] с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 214-215. Забодалова Л.А. Технохимический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: учеб. пособие/ Л.А. Забодалова.- М.-: ИД «Трицкий мост», 2014.- 224 с. (библиотека, 60 экз.)
3. Косолапова, Н. В. Товароведение молочных, мясных, рыбных товаров и пищевых концентратов : учеб. пособие для использования в учеб. процессе образоват. учреждений, реализующих прогр. проф. подгот. и повышения квалификации / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, И. О. Рыжова. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 60, [3] с. Лифиц, И.М Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология: учебник для вузов / Лифиц, И.М-М6 Юрайт, 2013.-416 с (библиотека, 1 экз.)
4. Николаенко О.А. Товароведческая экспертиза молочных продуктов. МУ по выполнению лабораторных работ для специальности 080401.65 «Товароведение и экспертиза товаров в сфере таможенной деятельности. Мурманск, МГТУ, 2012.- 56 с
5. Экспертиза молочных продуктов [Электронный ресурс] : метод. указания к лаб. работе по дисциплине "Товароведение групп однородных продуктов" специальности 080401.65 "Товароведение в сфере таможенной деятельности" / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. технологии пищевых пр-в ; сост. О. А. Николаенко. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 665 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. – Режим доступа - http://elib.mstu.edu.ru/2012/M_12_184.pdf

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
- URL: <http://window.edu.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Операционная система Microsoft Windows Vista*
- 2) *Офисный пакет Microsoft Office 2010*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МГТУ;

Не допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1² - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности ³	Очная			Заочная		
	Семестр		Всего часов	Курс		Всего часов
	4					
	Лекции	24	24			
Практические занятия	14	14				
Лабораторные работы	14	14				
Самостоятельная работа	56	56				
Подготовка к промежуточной аттестации ⁴	36	36				
Всего часов по дисциплине	144	144				

² Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ,

³ При отсутствии вида учебной деятельности, формы промежуточной аттестации и текущего контроля соответствующая строка может быть удалена

⁴ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения - 36 часов, для экзамена заочной формы обучения - 9 часов, для зачета заочной формы обучения - 4 часа.

/ из них в форме практической подготовки ⁵							

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	1			1			
Контрольная работа	1			1			

Перечень лабораторных занятий по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных занятий
1	2
	Очная форма
1	Контроль качества рыбных пресервов
2	Контроль качества питьевого молока
3	Контроль качества хлебобулочных изделий

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Составление схемы входного контроля
2	Составление схемы приёмочного контроля
3	Составление схемы операционного контроля

⁵ Организуется при реализации учебных дисциплин (модулей) путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении **отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.**

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.