

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра технологии продуктов питания**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Производственный контроль в отрасли и методы исследования
готовой продукции**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль) – Технология рыбы и рыбных продуктов
Учебный план 2016 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная										Заочная															
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
4	7	108/3	48	16	32			56				4 (зач.)	5	10	108/3	12	6	6			74		18		4 (зач.)
Всего		108/3	48	16	32			56				4 (зач.)	Всего		108/3	12	6	6			74		18		4 (зач.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, учебного плана.

Программу разработала О.Е. Битютская, канд. техн. наук, доцент, кафедра технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Протокол № 10 от 03.04.2023 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3. Способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи производственного контроля; - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - арбитражные и альтернативные методики анализов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки качества сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции.
ПК-1. Способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень показателей качества для конкретной группы продукции из водных биоресурсов; - основные источники научно-технической информации; - отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-технической документацией в области производственного контроля. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-4. Способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить исследования по стандартным методикам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с лабораторным оборудованием результатами экспертиз; - навыками оценки показателей качества и установления их соответствия требованиям нормативной документации; - умением применять полученные знания в практической деятельности.
ПК-5. Способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, характеризующие качество пищевого сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять единичные и комплексные показатели качества сырья и вспомогательных материалов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами проведения входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов; - организационными навыками проведения производственного контроля полуфабрикатов и качества готовой продукции.
ПК-6. Способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы технологической обработки сырья. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать режимы технологической обработки сырья животного происхождения и ингредиентов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.
ПК-9. Готовностью осуществлять контроль за соблюдением экологической и	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования экологической и биологической безопасности, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции.

биологической безопасности сырья и готовой продукции	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать меры предупреждения экологической и биологической безопасности; - ликвидировать последствия нарушения режима экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, определениями и положениями изучаемой дисциплины (законы РФ, технические регламенты, мировые стандарты требований к качеству пищевой продукции).
--	---

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: неорганическая химия, органическая химия, общая технология отрасли, основы законодательства и стандартизации пищевой промышленности, метрология и стандартизация, основы научных исследований.

Успешное освоение материала дисциплины в рамках установленных компетенций даст возможность обучающимся продолжить освоение образовательной программы и успешно приступить к выполнению выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма									
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий									
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Тема 1. Методы оценки качества	12	2	2			10						1	1			11				
Тема 2. Органолептическая оценка качества продукции	14	4	4			10						1	1			11	2			
Тема 3. Контроль качества пищевой продукции	44	28	4	24		16						5	1	4		28		11		
Тема 4. Контроль качества кормовой, технической и медицинской продукции	21	11	3	8		10						3	1	2		13		5		

Тема 5. Организация и документальное оформление производственного контроля и результатов контроля качества продукции	13	3	3			10					2	2			11			
Курсовой проект (работа)							-									-		
Консультации																		-
Контроль	4									4								
Всего часов в семестре	108	48	16	32	-	56	-	-	-	4	12	6	6	-	74	-	18	-
Всего часов по дисциплине	108	48	16	32	-	56	-	-	-	4	12	6	6	-	74	-	18	-

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Методы оценки качества			
1	Органолептические, физические, химические, микробиологические и социологические методы оценки качества	2	1
Тема 2. Органолептическая оценка качества продукции			
2	Роль органов чувств человека в оценке качества. Основные органолептические показатели качества рыбы и рыбной продукции, методики их определения и оценки (рыба-сырец, охлажденная, мороженая продукция)	2	0,5
3	Основные органолептические показатели качества пищевой продукции, методики их определения и оценки (соленая, пряная, маринованная, вяленая, провесная, копченая продукция, пресервы, консервы, кормовая, техническая и медицинская продукция)	2	0,5
Тема 3. Контроль качества пищевой продукции			
4	Физические показатели качества пищевой продукции и методики их определения	2	0,5
5	Химические показатели качества пищевой продукции и методики их определения	2	0,5
Тема 4. Контроль качества кормовой, технической и медицинской продукции			
6-7	Физические и химические показатели качества кормовой, технической и медицинской продукции и методики их определения	3	1
Тема 5. Организация и документальное оформление производственного контроля и результатов контроля качества продукции			
7-8	Порядок ведения журналов контроля, формы и порядок оформления деклараций (свидетельств) производителя о качестве	3	2
Всего часов		16	6

4.3 Темы лабораторных занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 3. Контроль качества пищевой продукции			
1	Контроль качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой рыбы	2	1
2	Контроль качества соленой, пряной и маринованной продукции	2	1
3	Контроль качества копченой, провесной, вяленой и сушеной продукции	6	2
4	Контроль качества консервов	8	
5	Контроль качества пресервов	4	
6	Контроль качества тузлука	2	
Тема 4. Контроль качества кормовой, технической и медицинской продукции			
7	Контроль качества кормовой рыбной муки.	4	2
8	Контроль качества рыбного жира	4	
Всего часов		32	6

4.4 Темы практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Методы оценки качества	10	11	Социологические методы оценки качества
Тема 2. Органолептическая оценка качества продукции	10	11	Отбор, теоретическая подготовка и тренировка дегустаторов. Формирование дегустационной комиссии. Порядок проведения дегустаций. Лаборатория органолептического анализа
Тема 3. Контроль качества пищевой продукции	16	28	Состав и функции технологической лаборатории
Тема 4. Контроль качества кормовой, технической и медицинской продукции	10	13	Порядок регистрации результатов контроля производства и испытаний продукции из рыбы и других водных живых ресурсов на предприятиях и судах
Тема 5. Организация и документальное оформление производственного контроля и результатов контроля качества продукции	10	11	Порядок ведения журналов контроля, формы и порядок оформления деклараций (свидетельств) производителя о качестве
Всего часов	56	74	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: чтение лекций, проведение лабораторных занятий, самостоятельная работа студентов.

Основным методом изучения дисциплины являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий и интерактивных средств. На лекциях используется мультимедийное презентационное оборудование для демонстрации иллюстративного материала, таблиц и схем, основных тезисов и выводов по теме. Целесообразно по каждой теме составить список терминов и понятий и перечень контрольных вопросов, которые выносятся на самостоятельное изучение студентов. В ходе лекций проводится экспресс-тестирование студентов по материалам раздела.

В результате выполнения лабораторных работ студенты получают навыки работы с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в химических и технологических лабораториях, со справочной и другой технической литературой, оформления отчетов. Перед лабораторными занятиями преподаватель дает пояснения об особенностях выполнения работы и содержания отчета. После предъявления оформленного отчета (индивидуального для каждого студента) в рамках времени, отведенного на лабораторные занятия, производится защита работы.

Обязательным условием аттестации студентов является выполнение всех предусмотренных программой лабораторных работ.

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом их профессиональной подготовки и включает в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям: подбор источников и литературы для выступления с докладами и участия в дискуссиях по проблемам дисциплины;
- подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
основная	
1. Галкина, Н. В. Технохимический контроль производства рыбы и рыбных продуктов. Организация и методика выполнения лабораторных работ [Текст] : учебное пособие для сред. профессиональных учеб. заведений / Н. В. Галкина ; Управление науки и образования Федерального агентства по рыболовству, ФГОУ "ЦУМК". - М. : Колос, 2009. - 237 с. - (Учебник). - Библиогр.: с. 214-215. - ISBN 978-5-10-004038-5.	47
дополнительная	
2. Новоятлева Ю.Р. Производственный контроль в отрасли и методы исследования готовой продукции : метод. указ. по выполнению лаб. работ для студентов направления подгот. 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Ю.Р. Новоятлева, О.В. Яковлев ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2017. — 41 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2152	
3. Санитарная обработка рыбоперерабатывающих предприятий [Текст] : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко, Е. А. Солодова ; Управление науки и образования Федерального агентства по рыболовству; ФГОУ "ЦУМК". - М. : Колос, 2010. - 310 с. : табл. - (Учебник). - Библиогр.: с. 302-304. - ISBN 978-5-10-004067-5.	16
4. Иванова, Е. Е. Технология морепродуктов : учебное пособие для вузов / Е. Е. Иванова, Г. И. Касьянов, С. П. Запорожская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08750-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513973	
5. Веселовский, С. Ю. Микробиология, санитария, гигиена и биологическая безопасность на пищевом производстве : учебное пособие для вузов / С. Ю. Веселовский, В. А. Агольцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14764-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518960	
6. Технология рыбы и рыбных продуктов [Текст] : учебник для вузов / С. А. Артюхова, В. В. Баранов, Н. Э. Бражная ; ред. А. М. Ершов ; Управление науки и образования Федерального агентства по рыболовству. - М. : Колос, 2010. - 1063 с. : граф., рис. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-10-004111-5.	14
7. Яковлев О.В. Производственный контроль в отрасли и методы исследования готовой продукции : метод. указ. по самостоят. работе и по выполнению контрол. работы для студентов направления подгот. 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» оч. и заоч. форм обучения / О.В. Яковлев ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. технологии продуктов питания. — Керчь, 2017. — 20 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2390	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/
Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphaera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Специализированная аудитория 317, оснащенная для чтения лекций и проведения практических занятий, оснащенная мультимедийным проектором.

2. Специализированная аудитория 316 для проведения лабораторных занятий, оснащенная следующим оборудованием:

Содержание лабораторной работы	Оборудование, используемое в работе
Контроль качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой рыбы	Аналитические весы Аппарат экстракционный (аппарат Сокслета) Аппарат количественного определения воды АКОВ Электропечь СНОЛ (TermoLab) (муфельная) Установка для разложения по Кьельдалю LOIP LK-100 Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М
Контроль качества соленой, пряной и маринованной продукции	Весы квадратные, встряхиватель лабораторный
Контроль качества копченой, провесной, вяленой и сушеной продукции	Водяная баня, электроплитка, термометр
Контроль качества консервов и пресервов	Водяная баня, электроплитка, термометр

Содержание лабораторной работы	Оборудование, используемое в работе
Контроль качества тузлука	Встряхиватель лабораторный, электроплитка, термометр
Контроль качества кормовой рыбной муки и рыбного жира	Устройство для определения влажности пищевого сырья и продуктов «Элекс-7»

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение студентов дисциплине предполагает изучение курса в аудитории (лекции и лабораторные работы) и при выполнении самостоятельной работы.

Приступая к изучению учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебно-методической, научной литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета).

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
- узнать тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора и т.п.);
- ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- осознать место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- записать вопросы, которые возможно будут заданы лектору на лекции.

В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к лабораторным работам, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Цель лабораторной работы – научить студента применять на практике полученные знания, самостоятельно осуществлять расчеты и измерения и уметь их систематизировать, овладеть навыками работы с контрольно-измерительными приборами и лабораторным оборудованием.

Ознакомиться с рекомендуемой литературой и, при необходимости, содержанием Интернет-ресурсов для повторения основных понятий, физических законов и закономерностей, описывающих природные явления и процессы, и выявления взаимосвязей изучаемого материала с будущей профессией.

Подготовка к лабораторным работам состоит из таких видов самостоятельной работы:

- изучить теоретический материал данной темы по указанной литературе и конспекту лекций;
- изучить методические указания к лабораторной работе и подготовить перечень вопросов, вызывающих затруднения;
- продумать ее выполнение и подготовить заготовку для оформления отчета;
- рассчитать экспериментальную часть лабораторной работы;
- подготовить ответы контрольные вопросы, указанные в лабораторной работе, ответы на которые давать аргументировано и доказательно.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к лабораторным занятиям, зачету, выполнение домашних практических заданий (оформление отчетов по лабораторным работам, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).