

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра пищевой биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ОД.5 Технохимический контроль на производстве»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2017

1261068

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры

протокол № 6 от "19" 01 2017 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры



подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент кафедры пищевой биотехнологии

должность



подпись

Э.И. Манеева

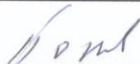
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

код наименование



личная подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

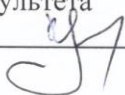


личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Манеева Э.И., 2017

© ОГУ, 2017

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков в области технохимического контроля при производстве продуктов питания.

Задачи:

- изучение факторов влияющих на качество готовой продукции;
- изучение нормативно-технической и лабораторной документации в пищевой отрасли;
- изучение схем технохимического контроля, правил отбора проб и методов контроля качества продукции на производстве;
- приобретение навыков самоорганизации и самообразования в области контроля качества пищевой продукции;
- приобретение знаний и навыков организации и осуществления технологического контроля соответствия качества пищевой продукции установленным нормам;
- приобретение навыков проведения исследований по стандартным методам и анализа результатов контроля пищевой продукции.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.3 Иностранный язык, Б.1.Б.13 Неорганическая и органическая химия, Б.1.Б.14 Химические основы биологических процессов, Б.1.Б.15 Аналитическая химия, Б.1.Б.18 Физиология питания, Б.1.Б.23 Пищевая микробиология*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.В.ДВ.3.2 Технология и организация сервиса в ресторанах общего назначения*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> основные методы самоорганизации и самообразования в области контроля качества пищевой продукции. <u>Уметь:</u> самостоятельно развивать способности к самоорганизации и самообразованию в области контроля качества пищевой продукции. <u>Владеть:</u> навыками самоорганизации и самообразования в области контроля качества пищевой продукции.	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию
<u>Знать:</u> основу организации технохимического контроля на предприятиях пищевой промышленности. <u>Уметь:</u> определять основные показатели качества сырья и продукции и устанавливать их соответствие установленным нормам. <u>Владеть:</u> навыками проведения технохимического контроля соответствия качества пищевого сырья и продукции установленным нормам.	ОПК-3 способностью осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> основу стандартных методов исследования пищевой продукции. <u>Уметь:</u> проводить исследования пищевых продуктов по стандартным методикам, анализировать результаты экспериментов. <u>Владеть:</u> навыками проведения исследований и анализа результатов контроля пищевых продуктов.	ПК-24 способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение комплексного практического задания; - проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к лабораторным занятиям.	109,75	109,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы технохимического контроля на производстве	12	2	-	-	10
2	Организация работы лаборатории технохимического контроля	20	4	-	-	16
3	Нормативно-техническая и лабораторная документация	20	4	-	-	16
4	Общие методы технохимического контроля	50	4	-	12	34
5	Технохимический контроль на предприятии	42	4	-	4	34
	Итого:	144	18	-	16	110
	Всего:	144	18	-	16	110

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общие вопросы теххимического контроля на производстве. Роль и задачи теххимического контроля на производстве. Виды и функции контроля. Факторы, формирующие качество продукции. Основные понятия о качестве продукции. Номенклатура показателей качества.

Раздел № 2. Организация работы лаборатории теххимического контроля. Организация работы и функции производственной лаборатории. Устройство и оснащение лаборатории. Основное оборудование лаборатории. Структура схем теххимического контроля.

Раздел № 3. Нормативно-техническая и лабораторная документация. Нормативно-техническая и технологическая документация. Учетно-отчетная документация. Сертификация и декларация соответствия продукции. Программа производственного контроля.

Раздел № 4. Общие методы теххимического контроля. Правила и приборы отбора проб. Средняя проба и ее подготовка к анализу. Методы исследования и анализа результатов. Органолептическая оценка. Методы определения массовой доли влаги, сухих веществ, белков, углеводов, жиров, кислот, минеральных веществ, хлоридов.

Раздел № 5. Теххимический контроль на предприятии. Схемы теххимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Контроль качества молочного, зернового, плодоовощного, мясного, рыбного сырья, воды. Контроль тары и упаковки. Контроль технологических процессов производства. Контроль качества готовых продуктов.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	4	Определение массовой доли влаги в пищевых продуктах	4
2	4	Определение массовой доли растворимых сухих веществ в пищевых продуктах	4
3	4	Определение массовой доли углеводов в пищевых продуктах	4
4	5	Контроль качества молочных продуктов детского питания	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие : В 2-х ч., Ч. 1: Продукты растительного происхождения / В.В. Шевченко [и др.]. - СПб.: Троицкий мост, 2011, 304 с. - ISBN 978-5-904406-03-5. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=446614. - ЭБС «Библиоклуб.ру».

- Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие : В 2-х ч., Ч. 2: Продукты животного происхождения. / В.В. Шевченко [и др.]. - СПб.: Троицкий мост, 2011, 199 с. - ISBN 978-5-904406-02-8. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=446615. - ЭБС «Библиоклуб.ру».

- Кутырев, Г. А. Контроль качества продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Кутырев, Е. В. Сысоева; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2012. – 84 с. - ISBN 978-5-7882-1308-8. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=258411. - ЭБС «Библиоклуб.ру».

5.2 Дополнительная литература

- Забодалова, Л. А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. А. Забодалова . - СПб. : Троицкий мост, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-904406-04-2.

- Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Шевченко [и др.]. - СПб. : Троицкий мост, 2009.

Ч. 1 : Продукты растительного происхождения. - 2009. - 304 с. - ISBN 978-5-904406-03-5.

Ч. 2 : Продукты животного происхождения. - 2009. - 200 с. - ISBN 978-5-904406-02-8.

- Манеева, Э. Ш. Технохимический контроль продуктов специального назначения [Текст] : учеб. пособие / Э. Ш. Манеева, Т. М. Крахмалева. - М. : ООО "ТиРу", 2012. Ч. 1 : Продукты детского питания. Лабораторный практикум. - 2012. - 153 с. : табл. - Библиогр.: с. 136-142. - Прил.: с. 143-152. - ISBN 978-5-93883-213-8.

- Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. М. Поздняковского. – 3-е изд., испр. И доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 336 с. - ISBN 978-5- 16-100390-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=367398>. - ЭБС «Znanium.com».

5.3 Периодические издания

Стандарты и качество: журнал // Стандарты и качество+Business excellence/ Деловое соглашение. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2017.

Пищевая промышленность : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2017.

Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2017.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.haccp-control.ru> - сайт посвящен безопасности пищевой продукции и системе ХАССП.

http://tehnogarant.ru/about_us.html - сайт Техногарант содержит характеристику современных измерительных и аналитических приборов для лабораторного и цехового контроля.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows.
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащенные комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (оборудование для презентации MS POWER POINT 2007, компьютер).

Для проведения лабораторных занятий используются специализированные лаборатории кафедры (ауд. 3215, 3105), оснащенные необходимым для выполнения работ оборудованием, посудой и материалами. При освоении дисциплины используется следующее лабораторное оборудование:

- баня водяная многоместная ПЭ 4300;
- весы электронные лабораторные АСОМ JW-300 ГР;
- весы аналитические Ohaus PA 214;

- колбонагреватель Е4120;
- плита нагревательная ES 3545 M
- прибор для определения влажности ПЧ-МЦТЗФ;
- прибор рН-метр РН50;
- рефрактометр ИРФ-454 Б2М;
- фотометр фотоэлектрический КФК-3 «ЗОМЗ»;
- центрифуга лабораторная ЦЛУ «Орбита»;
- центрифуга лабораторная медицинская ЦЛн-16.
- шкаф сушильный с модулем управления LOIP LF TS87B.

Для самостоятельной работы обучающихся используется компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» (ауд. 3122), и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины

«Б.1.В.ОД.5 Технохимический контроль на производстве»

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование

Направленность: Общий профиль

Год набора 2017

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2018 /2019 учебный год рассмотрены и утверждены на заседании кафедры

Кафедра пищевой биотехнологии
наименование кафедры

протокол № 10 от "29" августа 20 18 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра пищевой биотехнологии
наименование кафедры


подпись

В.П. Попов
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:


личная подпись

Н.Н. Грицай
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

Т.М. Крахмалева
расшифровка подписи

В рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Кутырев, Г. А. Контроль качества продуктов питания: учебное пособие / Г. А. Кутырев, Е. В. Сысоева; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2012. – 84 с. - ISBN 978-5-7882-1308-8. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=258411. - ЭБС «Библиоклуб.ру».

- Методы исследования свойств сырья и продуктов питания [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / В. П. Попов [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. пищевой биотехнологии. - Оренбург : ОГУ. - 2017. - 100 с.

5.2 Дополнительная литература

- Забодалова, Л. А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности [Текст] : учеб. пособие для вузов / Л. А. Забодалова. - СПб. : Троицкий мост, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-904406-04-2.

- Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие : В 2-х ч., Ч. 1: Продукты растительного происхождения / В.В. Шевченко [и др.]. - СПб.: Троицкий мост, 2011, 304 с. - - ISBN 978-5-904406-03-5. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=446614. - ЭБС «Библио-клуб.ру».

- Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие : В 2-х ч., Ч. 2: Продукты животного происхождения. / В.В. Шевченко [и др.]. - СПб.: Троицкий мост, 2011, 199 с. - ISBN 978-5-904406-02-8. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=446615. - ЭБС «Библио-клуб.ру».

- Измерительные методы контроля показателей качества и безопасности продуктов питания [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Шевченко [и др.]. - СПб. : Троицкий мост, 2009. Ч. 1 : Продукты растительного происхождения. - 2009. - 304 с. - ISBN 978-5-904406-03-5. Ч. 2 : Продукты животного происхождения. - 2009. - 200 с. - ISBN 978-5-904406-02-8.

- Манеева, Э. Ш. Технохимический контроль продуктов специального назначения [Текст] : учеб. пособие / Э. Ш. Манеева, Т. М. Крахмалева. - М. : ООО "ТиРу", 2012. Ч. 1 : Продукты детского питания. Лабораторный практикум. - 2012. - 153 с. : табл. - Библиогр.: с. 136-142. - Прил.: с. 143-152. - ISBN 978-5-93883-213-8.

- Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : учебник / под общ. ред. проф. В.М. Позняковского. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. - ISBN 978-5-16-100390-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/925846>. - ЭБС «Znanium.com».

5.3 Периодические издания

Стандарты и качество: журнал // Стандарты и качество+Business excellence/ Деловое соглашение. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2018.

Пищевая промышленность : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2017.

Известия высших учебных заведений. Пищевая технология : журнал. - М. : Агентство «Роспечать», 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.haccp-control.ru> - сайт посвящен безопасности пищевой продукции и системе HACCP.

http://tehnogarant.ru/about_us.html - сайт Техногарант содержит характеристику современных измерительных и аналитических приборов для лабораторного и цехового контроля.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows.

2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).