

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.12.1 «Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.02**

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): **Современные технологии переработки растительного сырья**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	С.И. Конева
Согласовал	Зав. кафедрой «ТХПЗ»	Е.Ю. Егорова
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.Ю. Егорова

г. Барнаул

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-10	способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Особенности процессов производства продуктов питания из растительного сырья и работы службы техно-химического контроля	Организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья	Методикой организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы производственной лаборатории
ПК-3	способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	правила и методы отбора проб, современные методы технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий особенности организации службы технохимического контроля,	Применять методы техно-химического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
ПК-5	способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики для понимания физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	использовать в практической деятельности специализированные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для понимания и регулирования физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного	способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для объяснения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			сырья	
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	требования нормативной документации к качеству продуктов питания из растительного сырья	регулировать технологический процесс для обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья	методами и способами обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Аналитический контроль пищевых продуктов, Пищевая микробиология, Пищевое растительное сырьё, Технология и оборудование производства безалкогольных напитков и пива
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	8	6	122	27

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 10

Лекционные занятия (8ч.)

- 1. Содержание дисциплины. Организация технохимического контроля на предприятиях пищевой промышленности. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,5]**
Организация технохимического контроля на предприятиях пищевой промышленности. Требования, предъявляемые к производственным лабораториям. Задачи и функции лаборатории.
- 2. Организация и контроль технологического процесса в отделениях предприятий пищевой промышленности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,5]**
Технологический план производства. Схема контроля технологического процесса производства по основным цехам и подразделениям.
- 3. Учет и контроль производства продуктов питания из растительного сырья на предприятиях пищевой промышленности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[3,5]**
Учет сырья, материалов, готовой продукции. Микроклимат. Контроль санитарного состояния предприятий пищевой промышленности. Виды брака и отходов производства. Учет брака и отходов производства.
- 4. Схема техно-химического контроля на предприятиях пищевой промышленности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[7]**
Схема техно-химического контроля на предприятиях пищевой промышленности

Практические занятия (6ч.)

- 1. Ведение документации службы ТХК на предприятиях пищевой промышленности {работа в малых группах} (2ч.)[1,3]**
Знакомство и заполнение основных форм техно-химического контроля
- 2. Незавершенное производство. Способы учета и передачи. {работа в малых группах} (2ч.)[1,3]**
Расчет практических задач по теме «Незавершенное производство. Способы учета и передачи смены».
- 3. Взаимозаменяемость сырья и полуфабрикатов. Группы взаимозаменяемого сырья. {работа в малых группах} (2ч.)[1,3]**
Расчет практических задач по теме «Взаимозаменяемость сырья и полуфабрикатов»

Лабораторные работы (8ч.)

- 1. Определение органолептических и физико-химических показателей качества готовой продукции {творческое задание} (4ч.)[1,5]**
Определение органолептических и физико-химических показателей качества готовой

продукции

2. Контроль выхода готовой продукции {творческое задание} (4ч.)[1,3] Расчет производственной рецептуры. Приготовление продукции из растительного сырья. Контроль выхода. Количественный учет всех технологических потерь и затрат .

Самостоятельная работа (122ч.)

1. подготовка к лекциям, лабораторным и практическим занятиям {творческое задание} (22ч.)[1,2] изучение основной и дополнительной литературы, лекций

2. подготовка к контрольным работам {тренинг} (15ч.)[1,2,3] изучение основной и дополнительной литературы

3. подготовка к зачету(4ч.)[3,4,5] изучение основной и дополнительной литературы

4. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы {творческое задание} (81ч.)[3,6,7] Самостоятельное изучение тем:

Этапы работы производственных лабораторий. Штат производственных лабораторий. Оборудование и аппаратура производственной лаборатории. Ведение журналов химико-технологического контроля. Основные методы контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Санитарно-гигиенический режим производства. Требования к предприятиям, вырабатывающим кремовые мучные кондитерские изделия.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Конева С.И. Лабораторный практикум по дисциплине «Технохимический контроль на предприятиях пищевой промышленности» для студентов направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, всех форм обучения / АлтГТУ им. И.И.Ползунова.- Барнаул, 2015.- 53 с. Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/koneva-txk-mu.pdf>

2. Дикалова Е.С. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Тех-нохимический контроль в бродильных производствах и виноделии" [Электронный ресурс]: Ме-тодические указания.- Электрон. дан.- Барнаул: АлтГТУ, 2015.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tbpv/Dikalova_thk_lab.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Магомедов, Г. О. Технохимический контроль хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. О. Магомедов, Л. А. Лобосова, А. Я. Олейникова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2010. — 92 с. — 978-5-89448-729-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27338.html>.

4. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : [учебное пособие для вузов по специальности "Товароведение", "Технология продукции и организация общественного питания" / Л. А. Маюрникова и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ГИОРД, 2016. - 448 с. : табл. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69878#authors>. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 315-318. - ISBN 978-5-98879-189-9 : Б. ц.

6.2. Дополнительная литература

5. Магомедов, Г. О. Химико-технологический контроль на предприятиях хлебопекарной, макаронной и кондитерской отрасли (теория и практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. О. Магомедов, Л. А. Лобосова, А. Я. Олейникова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 76 с. — 978-5-00032-022-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47468.html>.

6. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / А. С. Романов, Н. И. Давыденко, Л. Н. Шатнюк [и др.] ; под ред. В. М. Позняковский. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 287 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4165.html>.

7. Учет и отчетность при производстве пива и безалкогольных напитков [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Маркина, А. Е. Чусова, Т. И. Романюк, О. Ю. Мальцева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. — 137 с. — 976-5-89448-936-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27339.html>.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. Законодательно-правовая электронно-поисковая база по качеству и безопасности пищевых продуктов («Консультант», «Гарант») [Электронный ресурс]. – Электрон.дан. – Ре-жим доступа: <http://www.consultant.ru>

9. <http://astulib.secna.ru/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	FineReader 9.0 Corporate Edition
2	Microsoft Office
3	LibreOffice
4	Windows
5	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного

процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».