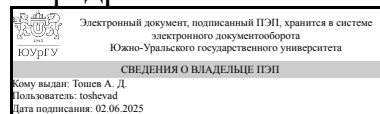


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



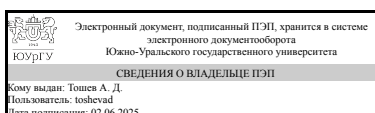
А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.06 Безопасность продуктов питания
для направления 43.03.01 Сервис
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Ресторанный сервис
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

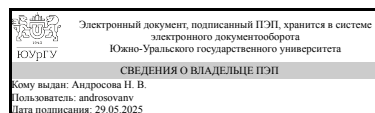
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, утверждённым приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 514

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



Н. В. Андросова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний о теоретических и практических основах обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также охраны внутренней среды организма человека от попадания с пищей различных токсикантов химического и биологического происхождения. Задачами изучения дисциплины являются формирование у студентов представления о сложившейся биоэкологической обстановке, характеристике всех основных групп загрязнителей среды и пищи. Студент должен знать о биологических аспектах существования человека в современных условиях; иметь представление о современных пищевых веществах и их роли в сохранении здоровья.

Краткое содержание дисциплины

Охрана продуктов питания от чужеродных химических веществ; загрязнение микроорганизмами и их метаболитами пищевых продуктов и продовольственного сырья; загрязнение продовольственного сырья химическими элементами; загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве; загрязнение продовольственного сырья радиоактивными элементами; загрязнение продовольственного сырья нитратами, нитритами, нитрозосоединениями и диоксинами; способы детоксикации ксенобиотиков биологического и химического происхождения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен проводить экспертизу и диагностику объектов сервиса	Знает: основные термины и определения в области безопасности продуктов питания по химическим, физическим и микробиологическим показателям; классификацию вредных веществ, содержащихся в пищевых продуктах и сырье; основные физические параметры среды и их критерии безопасности для продовольственного сырья и продуктов питания; Умеет: работать с нормативной и технической документацией в области безопасности товаров и гигиены питания (техническими регламентами, СанПиНами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.); осуществлять анализ результатов оценки физико-химических и микробиологических показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; Имеет практический опыт: организации и проведения экспертизы физико-химических и микробиологических показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; разработки методов идентификации и оценки опасностей и принятия оптимальных алгоритмов

	решений при превышении допустимых уровней конкретных видов опасностей;
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Физиология питания, Санитария и гигиена питания	Проектная деятельность, Технология ресторанной продукции, Современные ресурсосберегающие технологии, Производственная практика (сервисная) (6 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Санитария и гигиена питания	Знает: правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; Умеет: измерять и оценивать параметры производственного климата, уровня запыленности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест; Имеет практический опыт: определения параметров безопасной работы объектов профессиональной деятельности и в чрезвычайных ситуациях;
Физиология питания	Знает: особенности строения и физиологическую роль пищевых компонентов; основные теории питания; методы оценки пищевого статуса различных категорий населения; значение пищевых факторов для нормального функционирования организма человека; - роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов в питании и обмене веществ человека; -научно-обоснованные методики составления рационов для разных групп населения по профессиональному и возрастному признаку; - состояние и перспективы развития физиологии питания, концепцию сбалансированного питания, теории питания здорового и больного человека Умеет: проводить анализ пищевого статуса и использовать полученные знания для составления рационов питания для различных категорий потребителей; управлять и работать с действующими нормативными документациями; -разрабатывать и использовать полученные знания для составления рационов питания для различных категорий потребителей; Имеет практический опыт: критической оценки полученных результатов, организации технологических процессов производства продукции, обеспечивающих сохранение пищевой и биологической ценности исходного

	сырья с целью получения высококачественной продукции; критической оценки полученных результатов.
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
Подготовка к тестированию	47,5	47,5
Подготовка к экзамену	30	30
Подготовка к лабораторным работам	10	10
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Понятие безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, основные пути загрязнения пищевых продуктов.	2	2	0	0
2	Загрязнение сырья и продуктов питания ксенобиотиками	10	6	0	4
3	Опасности природных компонентов пищевой продукции	0	0	0	0
4	Опасности недостатка и избытка основных пищевых веществ	0	0	0	0
5	Опасности микробного происхождения	0	0	0	0
6	Генетически модифицированные источники пищевой продукции	0	0	0	0
7	Технологические вспомогательные средства и пищевые добавки	0	0	0	0
8	Идентификация и фальсификация пищевой продукции	0	0	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие безопасности продовольственного сырья и продуктов питания и основные пути загрязнения пищевого сырья. Современное состояние и	2

		перспективы развития науки о питании – нутрициологии. Классические и современные концепции питания: потенциальные риски и польза. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам.	
2	2	Понятие и классификация ксенобиотиков. Понятие о ДСД, ДСП и ПДК. Загрязнение продуктов питания металлами. Классификация металлов. Загрязнение тяжелыми металлами. Ртуть: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Мышьяк: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК.	2
3	2	Свинец: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Кадмий: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Медь, цинк, олово, железо: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Стронций, сурьма, никель, хром и алюминий: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Технология переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжелых металлов	2
4	2	Загрязнение продуктов питания нитратами, нитритами, нитрозосоединениями: характеристика нитритов и нитратов, пути поступления в продукцию, ДСД, ДСП, токсическое действие на организм человека, пути снижения концентрации нитритов, нитратов в пищевой продукции. Загрязнение продуктов питания полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ): пути поступления в продукцию, ДСД, ДСП, токсическое действие на организм человека, пути снижения концентрации в пищевой продукции. Загрязнение продуктов питания диоксинами и диоксиноподобными соединениями.	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Загрязнение пищевых продуктов ксенобиотиками	4

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к тестированию	ОЛ, ДЛ	5	47,5
Подготовка к экзамену	ОЛ, ДЛ	5	30
Подготовка к лабораторным работам	ОЛ, ДЛ	5	10

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Лабораторные занятия	0,2	20	Защита лабораторных работ состоит в сдаче оформленного отчета по результатам работы и ответов на контрольные вопросы в конце каждой лабораторной работы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
2	5	Текущий контроль	Тест №1	0,15	15	Тест содержит 15 вопросов, время на прохождение - 15 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
3	5	Текущий контроль	Тест №2	0,1	10	Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
4	5	Текущий контроль	Тест №3	0,1	10	Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
5	5	Текущий контроль	Тест №4	0,1	10	Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом	экзамен

						ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
6	5	Текущий контроль	Тест №5	0,15	15	Тест содержит 15 вопросов, время на прохождение - 15 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
7	5	Текущий контроль	Тест №6	0,1	10	Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
8	5	Бонус	Бонус-рейтинг	-	10	Бонус-рейтинг начисляется студенту за посещаемость и работу на лекционных занятиях. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	экзамен
9	5	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	20	Экзамен проводится в виде теста. Тест содержит 20 вопросов. Время для прохождения - 20 минут. Попыток - 2. После истечения времени, студент сдает работу, преподаватель проверяет правильность ответов. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов больше или равно 60%. Возможно выставления экзамена по результатам текущего контроля, при условии, что за весь семестр обучения студент набрал 60 баллов и выше. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в виде теста. Тест содержит 20 вопросов. Время для прохождения - 20 минут. Попыток - 2. После истечения времени, студент сдает работу, преподаватель	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	проверяет правильность ответов. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов больше или равно 60%. Возможно выставления экзамена по результатам текущего контроля, при условии, что за весь семестр обучения студент набрал 60 баллов и выше. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-2	Знает: основные термины и определения в области безопасности продуктов питания по химическим, физическим и микробиологическим показателям; классификацию вредных веществ, содержащихся в пищевых продуктах и сырье; основные физические параметры среды и их критерии безопасности для продовольственного сырья и продуктов питания;		+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: работать с нормативной и технической документацией в области безопасности товаров и гигиены питания (техническими регламентами, СанПиНами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.); осуществлять анализ результатов оценки физико-химических и микробиологических показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания;	+								+
ПК-2	Имеет практический опыт: организации и проведения экспертизы физико-химических и микробиологических показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания; разработки методов идентификации и оценки опасностей и принятия оптимальных алгоритмов решений при превышении допустимых уровней конкретных видов опасностей;	+								+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 2
Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий Учеб. пособие по специальности "Технология продуктов обществ. питания" А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др.; Под ред. А. С. Ратушного. - М.: Мир: Колос, 2004. - 413, [2] с. ил.
2. Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 1
Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания" : в 2 т. А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, Б. А. Баранов и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд. - М.: Мир, 2007. - 349, [2] с. ил.
3. Позняковский В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учеб. для вузов по специальностям

"Стандартизация и сертификация", "Управление качеством"; по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по обл. применения)" / В. М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп.. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 451, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Закревский В. В. Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище : Практ. рук. по сан.-эпидемиол. надзору / В. В. Закревский; Санкт-Петербург. гос. мед. акад. им. И. И. Мечникова. - СПб. : ГИОРД, 2004. - 274,[1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник для вузов / Т. Е. Бурова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 364 с. — ISBN 978-5-507-52305-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/447284 (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	335 (3)	Мультимедийное оборудование
Лабораторные занятия	105 (3г)	Лабораторное оборудование, химическая посуда, химические реактивы

