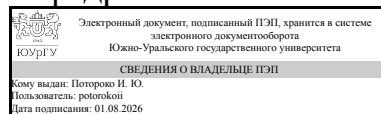


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.03.01 Использование региональных ресурсов в производстве продуктов питания

для направления 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

уровень Магистратура

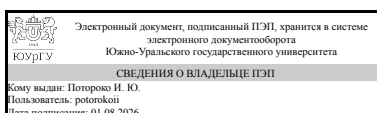
магистерская программа Современные пищевые технологии и управление производственными процессами

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

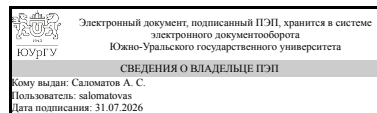
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1028

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



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



А. С. Саломатов

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: Обеспечить формирование знаний и навыков для овладения рядом современных инструментальных методов анализа свойств сырья и готовой продукции для дальнейшего использования региональных ресурсов в производстве новых пищевых продуктов. Обеспечить формирование знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевых продуктов для получения биологически полноценной, экологически безопасной продукции с широким спектром потребительских свойств. Задачи дисциплины состоят в формировании теоретических знаний и практических навыков определения химических компонентов, физических, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств при комплексной оценке качества и пищевой ценности сырья, и продуктов, включая современные методы контроля контаминантов различного происхождения.

Краткое содержание дисциплины

Изучение современных инструментальных методов анализа свойств сырья и готовой продукции; Изучение современных методов комплексной оценки качества пищевой ценности и свойств пищевых продуктов для получения биологически полноценной, экологически безопасной продукции с широким спектром потребительских свойств

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: методология системного анализа применительно к задачам рационального использования региональных сырьевых ресурсов в пищевой индустрии; типология проблемных ситуаций, связанных с использованием регионального сырья (сезонность, логистика, вариабельность качества, инфраструктурные ограничения); подходы к формированию стратегий использования региональных ресурсов с учётом технологических, экономических и экологических факторов Умеет: критически оценивать данные о региональных ресурсах (качество, доступность, стоимость, устойчивость поставок) для принятия управленческих решений; формировать альтернативные стратегии использования регионального сырья и обосновывать выбор оптимальной с позиции эффективности и устойчивости производства; выстраивать план действий по реализации выбранной стратегии с выделением этапов, критериев успеха и метрик контроля Имеет практический опыт: применения инструментов системного анализа и визуализации проблем (карты потоков, матрицы приоритетов, схемы цепочек поставок);

	подготовки аналитических материалов (кратких отчётов, презентаций) с постановкой проблемы, вариантами решений и рекомендованной стратегией; аргументации и защиты выбранной стратегии.
ПК-5 Способен разрабатывать мероприятия направленные на повышение эффективности и конкурентоспособности производства продукции общественного питания на основе анализа передового опыта, математического моделирования технологических процессов, технико-экономического обоснования проектных решений и внедрения инновационных технологий, обеспечивающих рациональное использование ресурсов и снижение производственных потерь.	Знает: принципы рационального использования региональных ресурсов в производстве пищевой продукции (безотходные технологии, переработка вторичных ресурсов, локальные цепочки поставок); передовой отечественный и зарубежный опыт применения регионального сырья в индустрии питания, включая инновационные технологические решения; основы математического моделирования технологических процессов применительно к задачам оптимизации использования сырья и снижения потерь; методики технико-экономического обоснования проектных решений (расчёт себестоимости, окупаемости, эффекта от снижения потерь и повышения выхода) Умеет: анализировать передовой опыт и адаптировать лучшие практики к условиям использования регионального сырья; разрабатывать комплекс мероприятий по повышению эффективности производства (снижение потерь, повышение выхода, рациональное использование побочных продуктов); строить простые математические модели для оценки влияния параметров процесса на выход и качество продукции из регионального сырья; выполнять технико-экономический расчёт эффективности предлагаемых мероприятий (себестоимость, экономия ресурсов, срок окупаемости) Имеет практический опыт: разработка программ мероприятий по рациональному использованию региональных ресурсов и снижению производственных потерь; подготовка технико-экономического обоснования (ТЭО) проектных решений с расчётами ключевых показателей эффективности;

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Философия научного знания, История и методология науки	Производственная практика (преддипломная) (5 семестр)

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

Дисциплина	Требования
История и методология науки	Знает: - основные исторические этапы развития науки и техники; методологию научного познания и установления критериев научности знаний; основные элементы научного знания; специфику и основные стратегии развития науки и техники в 21 веке, - основные исторические этапы развития науки и техники; методологию научного познания и установления критериев научности знаний; основные элементы научного знания; специфику и основные стратегии развития науки и техники в 21 веке Умеет: - осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации на основе системного подхода в рамках поставленной проблемы; способен оценивать адекватность и достоверность информации, - осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации на основе системного подхода в рамках поставленной проблемы; способен оценивать адекватность и достоверность информации Имеет практический опыт: - сбора, систематизации, анализа информации на основе принципов системного подхода, - сбора, систематизации, анализа информации на основе принципов системного подхода
Философия научного знания	Знает: - основные этапы развития науки и техники в рамках направления подготовки; структура научного знания; принципы системного подхода в науке. Умеет: - осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации на основе системного подхода в рамках поставленной проблемы; способен оценивать адекватность и достоверность информации Имеет практический опыт: - самостоятельной научной, технической и педагогической деятельности

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 18,5 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	8	8

Самостоятельная работа (СРС)	125,5	125,5
Изучение современных методов исследования свойств регионального сырья при разработке новых продуктов питания	125,5	125,5
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
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	Особенности региональных ресурсов	2	0	0	2
2	Инструментальные методы контроля качества региональных ресурсов	2	0	0	2
3	Математическая обработка результатов исследования	2	0	0	2
4	Применение региональных ресурсов в производстве новых пищевых продуктов	2	0	0	2

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Особенности региональных ресурсов	2
3	2	Инструментальные методы контроля качества региональных ресурсов	2
5	3	Математическая обработка результатов исследования	2
7	4	Применение региональных ресурсов в производстве новых пищевых продуктов	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Изучение современных методов исследования свойств регионального сырья при разработке новых продуктов питания	Соколова, В. А. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / В. А. Соколова ; под редакцией Л. В. Уткина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-9239-1215-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171352 (дата обращения: 05.05.2025). — Режим	2	125,5

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	2	Текущий контроль	Особенности региональных ресурсов	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала. Критерии оценки: Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 5 баллов Раскрыта ли тема в полном объеме? – 5 баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 5 баллов Творческое задание – 5 баллов Максимальная оценка выступления – 25 баллов.	экзамен
2	2	Текущий контроль	Инструментальные методы контроля качества региональных ресурсов	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала. Критерии оценки: Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 5 баллов Раскрыта ли тема в полном объеме? – 5 баллов	экзамен

						Ответы студента на дополнительные вопросы – 5 баллов Творческое задание – 5 баллов Максимальная оценка выступления – 25 баллов.	
3	2	Текущий контроль	Математическая обработка результатов исследования	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала. Критерии оценки: Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 5 баллов Раскрыта ли тема в полном объеме? – 5 баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 5 баллов Творческое задание – 5 баллов Максимальная оценка выступления – 25 баллов.	экзамен
4	2	Текущий контроль	Применение региональных ресурсов в производстве новых пищевых продуктов	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикрепленный файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепления материала. Критерии оценки: Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 5 баллов Раскрыта ли тема в полном объеме? – 5 баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 5 баллов Творческое задание – 5 баллов Максимальная оценка выступления – 25 баллов.	экзамен
5	2	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	40	20 билетов по 2 вопроса в каждом. Студент выбирает билет, готовится 40 минут, после чего отвечает на вопросы билета.	экзамен

					Критерии оценивания: Каждый вопрос оценивается по шкале от 0 до 20 баллов в зависимости полноты ответа: 0-10 баллов - студент кратко и не точно ответил на вопрос. 11-15 баллов - студент дал полный ответ на вопрос, но не смог ответить на дополнительные вопросы. 16-20 балла - студент дал полный и точный ответ на вопрос. Ответил на дополнительные вопросы.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	20 билетов по 2 вопроса в каждом. Студент выбирает билет, готовится 40 минут, после чего отвечает на вопросы билета. Критерии оценивания: Каждый вопрос оценивается по шкале от 0 до 20 баллов в зависимости полноты ответа: 0-10 баллов - студент кратко и не точно ответил на вопрос. 11-15 баллов - студент дал полный ответ на вопрос, но не смог ответить на дополнительные вопросы. 16-20 балла - студент дал полный и точный ответ на вопрос. Ответил на дополнительные вопросы. Перевод баллов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-1	Знает: методология системного анализа применительно к задачам рационального использования региональных сырьевых ресурсов в пищевой промышленности; типология проблемных ситуаций, связанных с использованием регионального сырья (сезонность, логистика, вариабельность качества, инфраструктурные ограничения); подходы к формированию стратегий использования региональных ресурсов с учётом технологических, экономических и экологических факторов				++	+
УК-1	Умеет: критически оценивать данные о региональных ресурсах (качество, доступность, стоимость, устойчивость поставок) для принятия управленческих решений; формировать альтернативные стратегии использования регионального сырья и обосновывать выбор оптимальной с позиции эффективности и устойчивости производства; выстраивать план действий по реализации выбранной стратегии с выделением этапов, критериев успеха и метрик контроля				++	++
УК-1	Имеет практический опыт: применения инструментов системного анализа и визуализации проблем (карты потоков, матрицы приоритетов, схемы цепочек поставок); подготовки аналитических материалов (кратких отчётов, презентаций) с постановкой проблемы, вариантами решений и рекомендованной стратегией; аргументации и защиты выбранной стратегии.				++	++

ПК-5	Знает: принципы рационального использования региональных ресурсов в производстве пищевой продукции (безотходные технологии, переработка вторичных ресурсов, локальные цепочки поставок); передовой отечественный и зарубежный опыт применения регионального сырья в индустрии питания, включая инновационные технологические решения; основы математического моделирования технологических процессов применительно к задачам оптимизации использования сырья и снижения потерь; методики технико-экономического обоснования проектных решений (расчёт себестоимости, окупаемости, эффекта от снижения потерь и повышения выхода)	++			+
ПК-5	Умеет: анализировать передовой опыт и адаптировать лучшие практики к условиям использования регионального сырья; разрабатывать комплекс мероприятий по повышению эффективности производства (снижение потерь, повышение выхода, рациональное использование побочных продуктов); строить простые математические модели для оценки влияния параметров процесса на выход и качество продукции из регионального сырья; выполнять технико-экономический расчёт эффективности предлагаемых мероприятий (себестоимость, экономия ресурсов, срок окупаемости)	++			+
ПК-5	Имеет практический опыт: разработка программ мероприятий по рациональному использованию региональных ресурсов и снижению производственных потерь; подготовка технико-экономического обоснования (ТЭО) проектных решений с расчётами ключевых показателей эффективности;	++			+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Биохимия : учеб. для вузов по направлению "Технология продуктов питания" / В. Г. Щербаков, В. Г. Лобанов, Т. Н. Прудникова, А. Д. Минакова; под ред. В. Г. Щербакова. - 3-е изд., испр. и доп.. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 466 с.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по использованию экспресс-метода биологической оценки пищевых продуктов/ В.С.Баранов, Г.Г.Жарикова, С.В.Огнева, С.А.Федотова. – М.: МИНХ им.Г.В.Плеханова, 2012. – 62 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по использованию экспресс-метода биологической оценки пищевых продуктов/ В.С.Баранов, Г.Г.Жарикова, С.В.Огнева, С.А.Федотова. – М.: МИНХ им.Г.В.Плеханова, 2012. – 62 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Maple 13(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено