ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Тошев А. Д.
Пользователь: toshevad
Дата подписания: 21.06.2024

А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.01 Инноватика экспериментально-исследовательской работы в индустрии питания
для направления 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

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.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Тошев А. Д.
Пользователь: toshevad
Дата подписания: 21.06.2024

А. Д. Тошев

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Саломатов А. С.
Пользователь: salomatovas
Дата подписания: 18.06.2024

А. С. Саломатов

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: Обеспечить формирование знаний и навыков для овладения рядом современных инструментальных методов анализа свойств сырья и готовой продукции. 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 раз личного 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
ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации Умеет: использовать собственный творческий потенциал в научно-исследовательской работе и практической деятельности Имеет практический опыт: навыками саморазвития, самореализации личности и применять их на практике
ПК-1 Способен разрабатывать и внедрять в производство новые технологии и продукцию общественного питания	Знает: современные подходы к организации и планированию НИР в области производства продуктов питания Умеет: организовывать проведение НИР в рамках профессиональной деятельности Имеет практический опыт: организации и проведения НИР в области производства продуктов питания
ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания	Знает: современные методы организации научных исследований Умеет: проводить научные исследования в области определения свойств пищевых продуктов Имеет практический опыт: организации НИР в области производства продуктов питания

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.08 Прогрессивные технологии управления предприятием общественного питания, 1.Ф.04 Защита интеллектуальной собственности и патентная деятельность, 1.О.06 Химия высокомолекулярных полимеров продуктов питания, 1.Ф.01 Методология проектирования продуктов питания, ФД.03 Управление проектами, 1.О.05 Планирование и организация эксперимента, 1.О.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности, 1.О.07 Техническое регулирование на предприятиях питания, Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр), Производственная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.О.05 Планирование и организация эксперимента	Знает: методы моделирования и планирования экспериментальных исследований в области пищевых производств, теоретические основы НИР; , современные подходы к организации научных исследований Умеет: разрабатывать модели пищевых продуктов; оптимизировать технологические процессы , организовывать НИР в рамках профессиональной деятельности, составлять план экспериментального исследования; Имеет практический опыт: использования методов планирования экспериментальной деятельности , организациии проведения НИР в рамках профессиональной деятельности, организации экспериментальной работы в рамках выбранной цели и задач
1.О.08 Прогрессивные технологии управления предприятием общественного питания	Знает: основные принципы управления предприятиями питания; методы сбора и анализа данных необходимых для решения поставленных технико-экономических задач , основные принципы управления предприятиями питания; методы сбора и анализа данных необходимых для решения поставленных технико-экономических задач; , основные принципы управления предприятиями питания; методы сбора и анализа данных необходимых для решения поставленных технико-экономических задач , основные принципы управления предприятиями питания; методы сбора и анализа

	данных необходимых для решения поставленных технико-экономических задач Умеет: разрабатывать стратегию развития предприятия на основе системного анализа производственных факторов; управлять внутригрупповыми процессами, связанными с проблемными ситуациями и межличностными конфликтами , разрабатывать стратегию развития предприятия на основе системного анализа производственных факторов; управлять внутригрупповыми процессами, связанными с проблемными ситуациями и межличностными конфликтами, разрабатывать стратегию развития предприятия на основе системного анализа производственных факторов; управлять внутригрупповыми процессами, связанными с проблемными ситуациями и межличностными конфликтами , разрабатывать стратегию развития предприятия на основе системного анализа производственных факторов; управлять внутригрупповыми процессами, связанными с проблемными ситуациями и межличностными конфликтами Имеет практический опыт: владения средствами и методами управления предприятием общественного питания; осуществления деятельности, связанной с руководством действиями отдельных сотрудников; оказания помощи подчиненным, владения средствами и методами управления предприятием общественного питания; осуществлять деятельность, связанную с руководством действиями отдельных сотрудников, оказывать помощь подчиненным, владения средствами и методами управления предприятием общественного питания; осуществления деятельности, связанной с руководством действиями отдельных сотрудников; оказания помощи подчиненным, владения средствами и методами управления предприятием общественного питания; осуществления деятельности, связанной с руководством действиями отдельных сотрудников; оказания помощи подчиненным
1.О.07 Техническое регулирование на предприятиях питания	Знает: основы технического регулирования в сфере общественного питания; виды технических регламентов; систему организации производственного контроля на предприятии с учетом принципов технического регулирования, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы анализа данных, необходимые для решения поставленных задач; , основные принципы технического регулирования на предприятиях питания; виды технических регламентов, порядок их разработки и применения Умеет: разрабатывать нормативно-

	техническую документацию в сфере общественного питания, осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач в области профессиональной деятельности; использовать современные технические средства и информационные технологии на основе традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях для решения профессиональных задач, составлять техническую документацию на продукцию; пользоваться справочной литературой; Имеет практический опыт: работы с техническими регламентами в сфере общественного питания; разработки нормативной документации для продукции на основе действующих технических регламентов, использования различных информационно-коммуникационных средств для решения задач в области профессиональной деятельности, разработки технической документации для предприятий питания
ФД.03 Управление проектами	Знает: основы бизнес-планирования и экономики предприятий, финансовой деятельности, основы бизнес-планирования и экономики предприятий, финансовой деятельности; методы и инструменты проектного планирования и управления, основы бизнес-планирования и экономики предприятий, финансовой деятельности; методы и инструменты проектного планирования и управления Умеет: организовывать деловые переговоры, разрабатывать бизнес-планы и проводить финансовый анализ деятельности предприятий; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта , разрабатывать бизнес-планы и проводить финансовый анализ деятельности предприятий; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта Имеет практический опыт: ведения деловых переговоров, в области бизнес-планирования и технико-экономического обоснования проектов; управления реализацией проектов, в области бизнес-планирования и технико-экономического обоснования проектов; управления реализацией проектов
1.Ф.01 Методология проектирования продуктов питания	Знает: основные принципы и подходы к разработке новых рецептур и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека , основные принципы и подходы к разработке новых рецептур и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания,

	отвечающие требованиям науки о питании человека, основные принципы и подходы к разработке новых рецептур и технологий; медико-биологические требования к проектируемому продукту; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека Умеет: использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции , использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции, использовать современные программные и технические средства для разработки продуктов питания с заданными свойствами и составом; определять пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции Имеет практический опыт: разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов , разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов , разработки рецептур пищевых продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов
1.Ф.04 Защита интеллектуальной собственности и патентная деятельность	Знает: основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; отношения в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания; медико-биологические требования к проектируемому продукту; методологию проектирования состава; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека, основные принципы и подходы к созданию новых рецептур и технологий; отношения в сфере обеспечения качества и безопасности продуктов питания;

	методологию проектирования состава; научные основы технологии производства продуктов питания, отвечающие требованиям науки о питании человека Умеет: использовать современные программные и технические средства информационных технологий; использовать модели систем качества; с высокой степенью достоверности создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов; определить пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции;, использовать современные программные и технические средства информационных технологий; использовать модели систем качества; с высокой степенью достоверности создавать рецептуры продуктов различного целевого назначения с заданными свойствами, количественным соотношением и качественным составом нутриентов; определить пути интенсификации технологических процессов, рационального использования сырья, направленного регулирования основных процессов, ответственных за показатели качества готовой продукции; Имеет практический опыт: способность разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях, способность разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях
1.О.06 Химия высокомолекулярных полимеров продуктов питания	Знает: особенности структуры и свойств полимеров, входящих в состав пищевого сырья, их превращения в ходе технологического процесса, влияние различных технологических факторов на свойства полимеров , особенности структуры и свойств полимеров, входящих в состав пищевого сырья, их превращения в ходе технологического процесса, влияние различных технологических факторов на свойства полимеров , особенности структуры и свойств полимеров, входящих в состав пищевого сырья, их превращения в ходе технологического процесса, влияние различных технологических факторов на свойства полимеров Умеет: прогнозировать свойства полимеров исходя из особенностей их строения, состава и способа получения, использовать знания химических аспектов строения и модификации биополимеров при разработке новых технологий производства продуктов питания; , прогнозировать свойства

	полимеров исходя из особенностей их строения, состава и способа получения, использовать знания химических аспектов строения и модификации биополимеров при разработке новых технологий производства продуктов питания; , прогнозировать свойства полимеров исходя из особенностей их строения, состава и способа получения, использовать знания химических аспектов строения и модификации биополимеров при разработке новых технологий производства продуктов питания; Имеет практический опыт: проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров, проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров, проведения исследований основных функционально-технологических свойств биополимеров
1.О.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Знает: иностранный язык в объеме необходимом для осуществления письменной и устной коммуникации в профессионально-деловой и научной сферах; основную профессиональную терминологию на иностранном языке; правила ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; социокультурную специфику международного профессионально-делового общения., иностранный язык в объеме необходимом для осуществления письменной и устной коммуникации в профессионально-деловой и научной сферах; основную профессиональную терминологию на иностранном языке; правила ведения деловой корреспонденции на иностранном языке; правила переработки информации (аннотация, реферат); правила перевода специальных и научных текстов; социокультурную специфику международного профессионально-делового общения. Умеет: понимать устную речь (монолог, диалог) профессионально-делового характера; участвовать в международных переговорах, дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения; писать деловые письма; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка, понимать устную речь (монолог, диалог) профессионально-делового характера; участвовать в международных переговорах, дискуссии, научной беседе, выражая определенные коммуникативные намерения; продуцировать монологическое высказывание по профилю научной специальности/темы, аргументировано излагая свою позицию и используя вспомогательные средства (графики, таблицы, диаграммы,

	мультимедиа презентации и т.д.); писать деловые письма; соотносить языковые средства с нормами речевого поведения, которых придерживаются носители иностранного языка; составлять аннотации, рефераты, тезисы. Имеет практический опыт: поиска и критического осмысления информации, полученной из зарубежных источников, аргументированного изложения собственной точки зрения; организации коммуникативной и научно-исследовательской деятельности, исходя из своих образовательных и профессиональных потребностей; публичных выступлений (сообщения, презентации), пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры; чтения научной литературы в оригинале (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), понимания и смысловойинтерпретации прочитанного; поиска и критического осмысления информации, полученной из зарубежных источников, аргументированного изложения собственной точки зрения; организации коммуникативной и научно-исследовательской деятельности, исходя из своих образовательных и профессиональных потребностей; публичных выступлений (сообщения, презентации)
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Знает: методологические основы организации научно-исследовательской работы, методологию проектирования продуктов с заданными свойствами и составом; Умеет: проводить поиск и анализ научной информации используя современные технические средства, анализировать составы продуктов с целью оптимизации технологических процессов общественного питания; Имеет практический опыт: организации НИР, навыками контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Знает: современные способы поиска и анализа научной информации, современные технологии производства продуктов питания, методологию научного исследования Умеет: осуществлять поиск, отбор и систематизацию научной информации в рамках поставленной цели и задач научного исследования , вести поиск и анализировать научную информацию в области производства пищевой продукции , проводить поиск и анализ научной и технической информации Имеет практический опыт: работы с современными информационно-поисковыми системами; отбора и систематизации научно информации , организации научных

	исследований, использования современных технических средств для разработки моделей продукции

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
Изучение современных методов исследования	35,75	35.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Инструментальные методы исследования	8	4	4	0
2	Инструментальные методы исследования	8	4	4	0
3	Математическая обработка результатов исследования	8	4	4	0
4	Математическая обработка результатов исследования	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Инструментальные методы исследования	4
2	2	Инструментальные методы исследования	4
2	3	Математическая обработка результатов исследования	4
4	4	Математическая обработка результатов исследования	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов

1	1	Инструментальные методы исследования	4
2	2	Инструментальные методы исследования	4
3	3	Математическая обработка результатов исследования	4
4	4	Математическая обработка результатов исследования	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

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	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: 15.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	35,75

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	Учи-тыва-ется в ПА
1	3	Текущий контроль	1	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикреплённый 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 – 25 баллов Раскрыта ли тема в полном объёме? – 25	зачет

						баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов Творческое задание – 25 баллов Максимальная оценка выступления – 100 баллов. Перевод балов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично	
2	3	Текущий контроль	2	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикреплённый 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 – 25 баллов Раскрыта ли тема в полном объёме? – 25 баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов Творческое задание – 25 баллов Максимальная оценка выступления – 100 баллов. Перевод балов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично	зачет
3	3	Текущий контроль	3	1	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикреплённый 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 – 25 баллов Раскрыта ли тема в полном объёме? – 25 баллов Ответы студента на дополнительные	зачет

						вопросы – 25 баллов Творческое задание – 25 баллов Максимальная оценка выступления – 100 баллов. Перевод балов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично	
4	3	Проме-жуточная аттестация	4	-	25	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикреплённый 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 – 25 баллов Раскрыта ли тема в полном объёме? – 25 баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов Творческое задание – 25 баллов Максимальная оценка выступления – 100 баллов. Перевод балов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73 баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Студент выбирает тему из предложенного перечня (см. прикреплённый файл). Готовит доклад, презентацию на 10-15 мин. В конце доклада студент должен предложить группе творческое задание (кроссворд, тестирование, деловая игра и пр.) на закрепление материала. Критерии оценки: Использование при подготовке зарубежной литературы и научных публикаций – 25 баллов Раскрыта ли тема в полном объёме? – 25 баллов Ответы студента на дополнительные вопросы – 25 баллов Творческое задание – 25 баллов Максимальная оценка выступления – 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 1-59 баллов – не удовлетворительно 60-73	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	баллов – удовлетворительно 74-85 баллов – хорошо 86-100 баллов – отлично	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ОПК-1	Знает: методы и средства научного познания как основу для саморазвития и самореализации	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: использовать собственный творческий потенциал в научно-исследовательской работе и практической деятельности	+	+	+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: навыками саморазвития, самореализации личности и применять их на практике	+	+	+	+
ПК-1	Знает: современные подходы к организации и планированию НИР в области производства продуктов питания	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: организовывать проведение НИР в рамках профессиональной деятельности	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: организации и проведения НИР в области производства продуктов питания	+	+	+	+
ПК-2	Знает: современные методы организации научных исследований	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: проводить научные исследования в области определения свойств пищевых продуктов	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: организации НИР в области производства продуктов питания	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

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

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Шумилина, Т. В. Современные методы статистических исследований : методические указания / Т. В. Шумилина. — Самара : СамГАУ, 2021. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170661 (дата обращения: 15.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Технология продукции общественного питания : учебник / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, И. В. Симакова, О. И. Иринина. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 676 с. — ISBN 978-5-6044302-8-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180957 (дата обращения: 26.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Маюрникова, Л. А. ХАССП на предприятиях общественного питания : учебное пособие для вузов / Л. А. Маюрникова, Г. А. Губаненко, А. А. Кокшаров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8971-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186005 (дата обращения: 26.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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