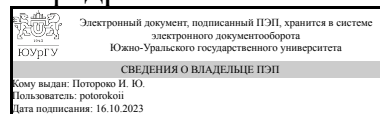


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



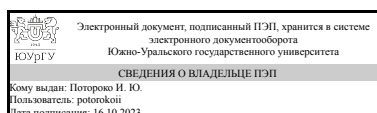
И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.01 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Технология пищевых производств и биотехнология функциональных продуктов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

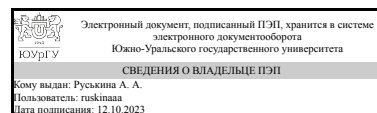
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1041

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



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
старший преподаватель



А. А. Руськина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины обеспечить формирование базовых профессиональных компетенций в области подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья. Основные задачи: - закрепление теоретических знаний и приобретение навыков их применения при решении практических задач; - овладеть навыками высокоэффективного использования современных методов поиска и обработки информации; - быть готовым к применению современных информационных технологий и технических средств для решения профессиональных задач; - формирование базовой профессиональной позиции бакалавра, его мировоззрения, стиля поведения, освоение профессиональной этики; - выработать умения в определении целей, формулировании задач индивидуальной или совместной деятельности, кооперирования с коллегами по работе; - воспитание чувства уверенности в своих силах и ответственности за качественное освоение избранной профессией; активную работу по самообразованию и самовоспитанию. Освоение студентами теоретических и практических знаний и обретение умений и навыков в области производства продуктов питания из растительного сырья. Обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов; управление технологическими процессами производства продуктов питания на предприятии; обеспечение выпуска высококачественной продукции из растительного сырья; реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов; организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья; участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья; участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач.

Краткое содержание дисциплины

Учебная программа в целом направлена на формирование у студента адекватного восприятия особенностей выбранной профессиональной деятельности, развитию его способности целостно воспринимать образ будущей профессии, умению критически анализировать свои деловые и личностные компетенции, а также на выработку важных профессиональных навыков. Дисциплина «Практикум по виду профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу базовой части, формирующей профессиональные компетенции в области производства продуктов питания из растительного сырья.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--	--

ПК-2 Способен осуществлять лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья с учетом аспектов ресурсосбережения и эффективности процессов производства	Знает: Методы анализа состава и свойств сырья и полуфабрикатов, их влияние на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции; технологические этапы и параметры производства продуктов питания из растительного сырья Умеет: Определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции; осуществлять производственный контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий Имеет практический опыт: Оптимизации технологических этапов производства продуктов питания из растительного сырья, повышения эффективности производственного процесса
ПК-6 Способен разрабатывать новые технологии производства продуктов питания, управлять испытаниями и внедрением технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья с применением методов математического моделирования	Знает: Способы разработки новых технологий разных видов продуктов из растительного сырья, методы, применяемые для испытания разработанных технологий и рецептур при внедрении в технологический цикл предприятия Умеет: Разрабатывать, проводить испытания и внедрять в производство новые технологии и рецептуры продуктов питания из растительного сырья Имеет практический опыт: Разработки, испытаний и внедрения в производство новых рецептур и технологий производства продуктов питания из растительного сырья. Применения математического моделирования при разработке технологий новых продуктов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	Знает: Требования стандартов к качеству сырья и готовой продукции; принципы, методы и способы контроля и управления качеством; формы метрологического обеспечения и системы контроля качества; принципы организации производственного контроля на предприятии, требования стандартов к качеству сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции. Умеет: Осуществлять контроль производства, сырья, полуфабрикатов и

	продукции; выявлять причины брака продукции; применять органолептические, физико-химические, микробиологические методы исследования свойств сырья и продуктов питания. Имеет практический опыт: Организации работы лаборатории технохимического контроля; применения органолептических и инструментальных методов исследования; работы с лабораторным оборудованием и реактивами.
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,5	53,5
Подготовка к зачету.	24,5	24,5
Подготовка к экзамену.	29	29
Консультации и промежуточная аттестация	6,5	6,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в технологию производства макаронных изделий.	4	0	4	0
2	Технологические расчеты в макаронном производстве.	8	0	8	0
3	Введение в технологию производства кондитерских изделий.	4	0	4	0
4	Технологические расчеты в кондитерском производстве.	8	0	8	0
5	Введение в технологию производства хлебобулочных изделий.	4	0	4	0
6	Технологические расчеты в производстве хлебобулочных изделий.	8	0	8	0
7	Введение в биотехнологию продуктов питания из растительного сырья. Биотехнологические процессы в производстве продуктов питания из растительного сырья.	12	0	12	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Традиционные и инновационные технологии производства макаронных изделий: перспективы, проблемы, тенденции развития.	4
2	2	Технологические расчеты: расчет сырья и рецептур продукции с различными вариациями сырья и оборудования.	4
3	2	Технологические расчеты: проектирование рецептур на новые виды продукции.	4
4	3	Традиционные и инновационные технологии производства сахаристых кондитерских изделий: перспективы, проблемы, тенденции развития.	4
5	4	Технологические расчеты: расчет сырья и рецептур продукции с различными вариациями сырья и оборудования.	4
6	4	Технологические расчеты: проектирование рецептур на новые виды продукции.	4
7	5	Традиционные и инновационные технологии производства хлебобулочных изделий: перспективы, проблемы, тенденции развития.	4
8	6	Технологические расчеты: расчет сырья и рецептур продукции с различными вариациями сырья и оборудования.	4
9	6	Технологические расчеты: проектирование рецептур на новые виды продукции.	4
10	7	Сырьевые ресурсы биотехнологии при производстве продуктов питания из растительного сырья. Общие принципы подбора источников сырья для пищевых биотехнологических производств. Основные виды сырья и вспомогательных материалов.	4
11	7	Современное состояние и перспективы развития технологии ферментных препаратов. Источники получения ферментов. Классификация и номенклатура ферментных препаратов. Технология выделения ферментных препаратов из сырья растительного происхождения. Применение ферментных препаратов в пищевой промышленности.	4
12	7	Основы получения и использования дрожжевых культур в пищевой промышленности. Дрожжевое производство. Биохимические возможности дрожжевых клеток. Сущность и основные стадии технологического процесса производства дрожжей. Сущность и основные стадии технологического процесса. Применение дрожжевых культур в различных отраслях пищевой биотехнологии.	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
Подготовка к зачету.	1. Ауэрман, Л. Я. Технология хлебопекарного производства Учеб. для	4	24,5

	вузов по специальности "Технология хлеба, муч. кондит. и макарон. изделий" Л. Я. Ауэрман; Под общ. ред. Л. И. Пучковой. - 9-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2005. - 414, [1] с. ил. 2. Магомедов, Г. О. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям 260202 (270300) "Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий" и др. Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, Т. А. Шевякова. - М.: ДеЛи принт, 2009. - 295 с. ил., табл. 3. Олейникова, А. Я. Технологические расчеты при производстве кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям 260202 (270300) "Технологии хлеба, кондитер. и макарон. изделий", 260200 (655600) "Пр-во продуктов питания из растит. сырья" А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова. - СПб.: РАПП, 2011. - 239, [1] с. ил. 21 см. 4. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Текст] учебник для вузов по направлению 27.03.02 "Упр. качеством" и др. И. В. Сурков и др.; под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 334, [1] с. ил. 5. Корячкина, С. Я. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] учеб. для вузов по специальности 260202 "Технология хлеба, кондитер. и макарон. изделий" направления 260200 "Пр-во продуктов питания из растит. сырья" и др. С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 397 с. ил., табл. 21 см		
Подготовка к экзамену.	1. Ауэрман, Л. Я. Технология хлебопекарного производства Учеб. для вузов по специальности "Технология хлеба, муч. кондит. и макарон. изделий" Л. Я. Ауэрман; Под общ. ред. Л. И. Пучковой. - 9-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2005. - 414, [1] с. ил. 2. Магомедов, Г. О. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям 260202 (270300) "Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий" и др. Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, Т. А. Шевякова. - М.: ДеЛи принт, 2009. - 295 с. ил., табл. 3. Олейникова, А. Я. Технологические расчеты при	4	29

	производстве кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям 260202 (270300) "Технологии хлеба, кондитер. и макарон. изделий", 260200 (655600) "Пр-во продуктов питания из растит. сырья" А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова. - СПб.: РАПП, 2011. - 239, [1] с. ил. 21 см. 4. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Текст] учебник для вузов по направлению 27.03.02 "Упр. качеством" и др. И. В. Сурков и др.; под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 334, [1] с. ил. 5. Корячкина, С. Я. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] учеб. для вузов по специальности 260202 "Технология хлеба, кондитер. и макарон. изделий" направления 260200 "Пр-во продуктов питания из растит. сырья" и др. С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 397 с. ил., табл. 21 см		
--	---	--	--

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	4	Текущий контроль	Защита отчетов по практическим занятиям	1	100	Оценка качества уровня практических навыков. Оформление практического занятия представлять в форме отчета по плану, представленному преподавателем, с обязательным составлением опорных конспектов, схем, таблиц. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена	дифференцированный зачет

					приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: Студент полностью раскрыл содержание практического занятия, разбирается в причинно-следственных связях, усвоил основные понятия и закономерности. Величина рейтинга 100 – 85 баллов. Хорошо: В целом содержание практического занятия раскрыто верно. Небольшие неточности в понятиях и закономерностях. Величина рейтинга 84 – 75 баллов. Удовлетворительно: Испытывает затруднение в объяснении понятий и закономерностей. При выполнении ПЗ не полностью раскрыл содержание, плохо разбирается в причинно-следственных связях. Величина рейтинга 74 – 60 баллов. Неудовлетворительно: Не способен раскрыть содержание практического занятия. Не усвоил основные понятия и закономерности. Величина рейтинга менее 60 баллов.	
3	4	Бонус	Творческие, проектные работы по самостоятельно усвоенному материалу в виде докладов или презентаций.	- 10	Устное представление презентации. Студент делает небольшое сообщение, в котором отражает актуальность темы исследования, цель, задачи, предмет и объект. Раскрывает теоретическую и практическую значимость своей работы. Далее преподаватель задает вопросы в рамках темы презентации, на которые студент должен дать ответы и пояснения. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной	дифференцированный зачет

					деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Отлично: доклад на тему презентации выполнен в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения. 10 – 9 баллов. Хорошо: выставляется при выполнении доклада по теме презентации в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано. 8 – 7 баллов. Удовлетворительно: выставляется при выполнении доклада на тему презентации в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически;	
--	--	--	--	--	--	--

						на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения. 6 – 5 баллов. Неудовлетворительно: выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них. Менее 5 баллов.	
5	4	Промежуточная аттестация	Зачет	-	100	Зачтено: В ответах имеются ошибки, но в целом студент имеет правильное представление о вопросах билета. ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал. Соблюдаются нормы литературной речи. Правильно сделаны выводы. Есть ответы на дополнительные вопросы. Величина рейтинга 100 – 60 баллов. Не зачтено: Знания фрагментарные, присутствуют грубые ошибки. материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Величина рейтинга менее 60 баллов.	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Проводится в устной форме по билетам, включающим 2 теоретических вопроса. На подготовку студенту выделяется 30 минут, после этого студент отвечает на все вопросы билета. После ответов студента преподаватель задает дополнительные вопросы в рамках тем билета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	3	5
ПК-2	Знает: Методы анализа состава и свойств сырья и полуфабрикатов, их влияние на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции; технологические этапы и параметры производства продуктов питания из растительного сырья		+	+
ПК-2	Умеет: Определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции; осуществлять производственный контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: Оптимизации технологических этапов производства продуктов питания из растительного сырья, повышения эффективности производственного процесса	+		
ПК-6	Знает: Способы разработки новых технологий разных видов продуктов из растительного сырья, методы, применяемые для испытания разработанных технологий и рецептур при внедрении в технологический цикл предприятия		+	+
ПК-6	Умеет: Разрабатывать, проводить испытания и внедрять в производство новые технологии и рецептуры продуктов питания из растительного сырья	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: Разработки, испытаний и внедрения в производство новых рецептур и технологий производства продуктов питания из растительного сырья. Применения математического моделирования при разработке технологий новых продуктов	+		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ауэрман, Л. Я. Технология хлебопекарного производства Учеб. для вузов по специальности "Технология хлеба, муч. кондит. и макарон. изделий" Л. Я. Ауэрман; Под общ. ред. Л. И. Пучковой. - 9-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2005. - 414, [1] с. ил.
2. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 260100

"Продукты питания из растит. сырья" и др. Г. О. Магомедов и др. - СПб.: ГИОРД, 2015. - 440 с. ил.

3. Магомедов, Г. О. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям 260202 (270300) "Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий" и др. Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, Т. А. Шевякова. - М.: ДеЛи принт, 2009. - 295 с. ил., табл.

4. Олейникова, А. Я. Технологические расчеты при производстве кондитерских изделий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям 260202 (270300) "Технологии хлеба, кондитер. и макарон. изделий", 260200 (655600) "Пр-во продуктов питания из растит. сырья" А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова. - СПб.: РАПП, 2011. - 239, [1] с. ил. 21 см.

5. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания [Текст] учебник для вузов по направлению 27.03.02 "Упр. качеством" и др. И. В. Сурков и др.; под ред. В. М. Позняковского. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 334, [1] с. ил.

6. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров : с основами нутрициологии [Текст] учебник для бакалавров и магистров вузов по направлению 38.03.07 "Товароведение" В. М. Позняковский. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 269, [1] с.

7. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки [Текст] учебник для вузов по направлениям 19.03.04 и 19.04.04 "Технология продукции и орг. обществ. питания" В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 141, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Корячкина, С. Я. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] учеб. для вузов по специальности 260202 "Технология хлеба, кондитер. и макарон. изделий" направления 260200 "Пр-во продуктов питания из растит. сырья" и др. С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб.: Троицкий мост, 2011. - 397 с. ил., табл. 21 см

2. Сборник рецептов на хлеб и хлебобулочные изделия [Текст] сост. П. С. Ершов. - 15-е изд. - СПб.: Профи, 2018. - 207 с. табл.

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

1. Вестник ЮУрГУ, Серия: Пищевые и биотехнологии
2. Кондитерское производство науч.-произв. журн. Изд-во "Пищевая промышленность" журнал. - М., 2005-
3. Хлебопродукты науч.-техн. и произв. журн.: 16+ ГП "Журнал "Хлебопродукты" журнал. - М., 2002-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 2. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий [Текст] Ч. 2 : учеб. пособие / Н. В. Полякова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Фак. пищевых технологий, Каф. Хлебопекар. и кондитер. пр-во ; ЮУрГУ. - 2010, 100 с.

2. Технология макаронного производства: Методические указания к практическим занятиям / Е.Я Челнокова, В.П. Попов, Т.А. Бахитов;

Оренбургский государственный университет, каф. технологии пищевых производств - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005 - 69 с.

3. 1. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий [Текст] Ч. 1 : учеб. пособие / Н. В. Полякова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Фак. пищевых технологий, Каф. Хлебопекар. и кондитер. пр-во ; ЮУрГУ. - 2010, 97 с.

4. Учебно-исследовательская работа студентов: Учебное пособие для обучающихся по образовательной программе_х000D_ высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для преподавателя	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Цыбикова, Г. Ц. Основы технологии производства продуктов питания из растительного сырья. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. Ц. Цыбикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3051-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169246 (
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Скобельская, З. Г. Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур : учебное пособие для вузов / З. Г. Скобельская. — 3-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-8293-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174289
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) : учебное пособие для вузов / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина [и др.]. — 3-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8677-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179160
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Тужилкин, В. И. Управление технологическими процессами производства сахаристых продуктов. Диагностика и эффективное управление при нарушениях и отклонениях в технологии : учебное пособие / В. И. Тужилкин, Н. Д. Лукин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4318-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138159
5	Методические пособия для преподавателя	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Пономарева, Е. И. Технология отрасли: технология макаронного производства. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. И. Пономарева, Т. Н. Малютин. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 55 с. — ISBN 978-5-00032-386-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130198
6	Дополнительная	Электронно-	Гаврилова, Н. Б. Технология продуктов из растительного

литература	библиотечная система издательства Лань	сырья для специализированного питания : учебное пособие / Н. Б. Гаврилова, С. А. Коновалов. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 194 с. — ISBN 978-5-89764-728-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111403
------------	--	---

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ABBYY-FineReader 8(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
3. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	261 (2)	Компьютерный комплект рабочий (монитор Samsung 942B 19" LCD, системный блок Core 2 Duo E8400), Компьютерный комплект рабочий (монитор LCD 17" Xerox black, системный блок Core 2 Duo E6550), с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду «Электронный ЮУрГУ 2.0».
Практические занятия и семинары	104 (5)	Доска аудиторная магнитно-маркерная, плита электрическая ПЭС-2, печь хлебопекарная электрическая ХПЭ-750/500.21 (Восход) с расстойным шкафом, шкаф расстойный Unox XL 193B, печь конвекционная Smeg Alfa 41, машина тестоотсадочная кондитерская МТК-50, машина тестораскаточная «Rollmatik» S5BM, пресс с тестомесом для макаронных изделий Dolli Mini, комбайн кухонный Kitchen Aid 5K45SS, тестомес Fimar 7/SN, холодильник «Атлант» ХМ-4098-022.