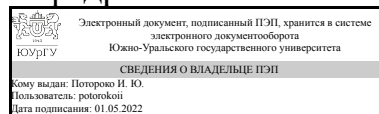


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.17.01 Управление технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности

для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

уровень Бакалавриат

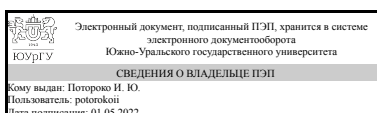
профиль подготовки Технология пищевых производств и биотехнология функциональных продуктов

форма обучения очная

кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

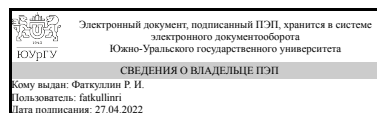
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1041

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



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



Р. И. Фаткуллин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у магистра компетенций, связанных с выбором методов и средств, реализацией, внедрением и использованием на предприятиях пищевой промышленности автоматизированных систем управления технологическими процессами

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины рассматриваются вопросы современного управления технологическими процессами пищевых производств, внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен организовать ведение технологического процесса производства продуктов питания, осуществлять управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	Знает: Общие подходы к управлению персоналом и производством, направления рациональной организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья Умеет: Управлять персоналом и производством, рационально организовывать технологического процесс производства продуктов питания из растительного сырья Имеет практический опыт: Успешным и систематическим применением методов организации работы исполнителей, навыков принятия управленческих решений по управлению пищевым производством

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Технология зерномучных продуктов и кондитерских изделий, Производственный контроль на предприятиях пищевой промышленности, Производственная практика, педагогическая практика (6 семестр)	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Технология зерномучных продуктов и кондитерских изделий	Знает: Параметры и этапы технологического процесса производства зерномучных продуктов и кондитерских изделий, мероприятия по

	повышению эффективности производства высококачественных безопасных продуктов питания из зернового сырья, Алгоритмы и методы технологических расчетов при проектировании и модернизации предприятий по производству зерномучных продуктов и кондитерских изделий, методику подбора оборудования для производственных линий и цехов, Классификацию и ассортимент продуктов питания из зерномучного сырья; основные параметры технологических процессов, свойства сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции Умеет: Осуществлять управление технологическим процессом производства продуктов питания из зернового сырья; разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных зерномучных продуктов и кондитерских изделий, Осуществлять технологические расчеты при проектировании и модернизации предприятий по производству зерномучных продуктов и кондитерских изделий, производить подбор и компоновку оборудования для производственных линий и цехов, Организовать и осуществлять технологический процесс производства продуктов питания из зерномучного сырья; осуществлять подбор оборудования, организовывать работу производственных цехов; пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой для проектирования рецептур и технологий новых видов изделий Имеет практический опыт: Организации и управления технологическим процессом производства продуктов из зернового сырья; применения мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных зерномучных продуктов и кондитерских изделий, Проектирования и модернизации предприятий по производству зерномучных продуктов и кондитерских изделий, подбора и компоновки оборудования для производственных линий и цехов, Использования технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качества готовой продукции, организации и осуществления технологического процесса производства
Производственный контроль на предприятиях пищевой промышленности	Знает: Нормативную и техническую документацию на растительное сырье, вспомогательные материалы и готовую продукцию. Методы контроля технологических параметров, сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов Умеет: Работать с нормативной и

	технической документацией для организации производственного контроля на предприятии. Осуществлять контроль технологических процессов и качества готовых продуктов с применением стандартных методов Имеет практический опыт: Работы с нормативной документацией при составлении плана производственного контроля и оценке качества готовой продукции, контроля технологических процессов и качества готовых продуктов с применением стандартных методов
Производственная практика, педагогическая практика (6 семестр)	Знает: Теоретические основы проведения технологических процессов производства продуктов питания, Программно-методическую документацию и основы разработки технологии производства продуктов питания Умеет: Осуществлять управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, Управлять испытаниями и внедрением технологий производства новых продуктов питания из растительного сырья с применением методов математического моделирования Имеет практический опыт: Разработки системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья, Производства новых и инновационных продуктов питания из растительного сырья

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
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	31,75	31,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к промежуточным контрольным мероприятиям	10	10
Подготовка к экзамену	16	16
Изучение теории	5,75	5.75

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	Современного состояние и основные направлений развития методов управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности	2	2	0	0
2	Процессный подход к управлению	8	2	6	0
3	Методы и средства управления технологическими процессами	10	4	6	0
4	Методы и средства управления качеством технологических процессов	10	2	8	0
5	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Современного состояние и основные направлений развития методов управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности	2
2	2	Процессный подход к управлению	2
3	3	Методы и средства управления технологическими процессами	4
4	4	Методы и средства управления качеством технологических процессов	2
5	5	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Процессный подход к управлению организации	2
2	2	Элементы процесса. Модель процесса	4
3	3	Изучение современных методов и средств управления технологическими процессами	6
4	4	Система менеджмента качества на предприятиях пищевой промышленности	2
5	4	Современные методы управления качеством	2
6	4	Статистические методы контроля качества протекания процессов.	4
7	5	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	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 промежуточным контрольным мероприятиям	Ефимов, В. В. Средства и методы управления качеством Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. качеством" В. В. Ефимов. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 224, [1] с. ил.	8	10
Подготовка к экзамену	Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности Текст учеб. пособие по специальности "Экономика и упр. на предприятии пищевой пром-сти" Н. И. Дунченко, М. Д. Магомедов, А. В. Рыбин. - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2009. - 210, [1] с. ил. Асташова, Ю. В. Управление процессами промышленного предприятия: На примере системы менеджмента качества: Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность) Дис. ... канд. экон. наук Ю. В. Асташова; Науч. рук. Е. И. Мельникова. - Челябинск: Б. И., 2006. - 193 с.	8	16
Изучение теории	Ефимов, В. В. Средства и методы управления качеством Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. качеством" В. В. Ефимов. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 224, [1] с. ил.	8	5,75

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	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Отчёт по практическим работам, часть 1	0,3	100	Баллы начисляются по следующим критериям: 1. логичность и последовательность в изложении материала: 0 - 10 баллов 2. объем сформированного материала: 0 - 20 баллов 3. уровень анализа полученных	зачет

						результатов: 0 - 10 баллов 4. умение формировать отчет по проделанной работе: 0 - 10 баллов 5. правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.): 0 - 10 баллов 6. соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста): 0 - 10 баллов 7. качество представленного в отчете иллюстративно-графического материала: 0 - 10 баллов 8. полнота и информативность полученных выводов, их соответствие поставленным задачам: 0 - 10 баллов 9. умение работать в команде: 0 - 10 баллов ИТОГО: 100 баллов	
2	8	Текущий контроль	Отчёт по практическим работам, часть 2	0,3	100	Баллы начисляются по следующим критериям: 1. логичность и последовательность в изложении материала: 0 - 10 баллов 2. объем сформированного материала: 0 - 20 баллов 3. уровень анализа полученных результатов: 0 - 10 баллов 4. умение формировать отчет по проделанной работе: 0 - 10 баллов 5. правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.): 0 - 10 баллов 6. соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста): 0 - 10 баллов 7. качество представленного в отчете иллюстративно-графического материала: 0 - 10 баллов 8. полнота и информативность полученных выводов, их соответствие поставленным задачам: 0 - 10 баллов 9. умение работать в команде: 0 - 10 баллов ИТОГО: 100 баллов	зачет
3	8	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	30-40 баллов : студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений 20-29 баллов : студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения	зачет

					информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам 10-19 баллов: студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач 0-9 баллов : студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	устный ответ по вопросам билета	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-5	Знает: Общие подходы к управлению персоналом и производством, направления рациональной организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья			+
ПК-5	Умеет: Управлять персоналом и производством, рационально организовывать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: Успешным и систематическим применением методов организации работы исполнителей, навыков принятия управленческих решений по управлению пищевым производством	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Мазур, И. И. Управление качеством [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Упр. качеством" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. - 7-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2010. - 399 с. ил.
2. Огвоздин, В. Ю. Управление качеством: основы теории и практики [Текст] учеб. пособие В. Ю. Огвоздин. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело и Сервис, 2007. - 286,[1] с. ил.

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. Пособие для самостоятельной работы

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Пособие для самостоятельной работы

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Хаустов, И. А. Системы управления технологическими процессами : учебное пособие / И. А. Хаустов, Н. В. Суханова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 139 с. — ISBN 978-5-00032-372-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117815 (дата обращения: 14.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152314 (дата обращения: 14.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ленский, М. С. Автоматизация технологических процессов : учебное пособие / М. С. Ленский. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 99 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171503 (дата обращения: 15.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Попов, Г. В. Физические основы измерений в технологиях пищевой и химической промышленности : учебное пособие / Г. В. Попов, Ю. П. Земсков, Б. Н. Квашнин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1730-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168775 (дата обращения: 15.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130492 (дата обращения: 15.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2020)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	263 (2)	Мультимедийная учебная аудитория Материально-техническое обеспечение: 1. Проектор – 1 шт. 2. Экран – 1 шт. 3. Ноутбук – 1 шт.
Лекции	263 (2)	Мультимедийная учебная аудитория Материально-техническое обеспечение: 1. Проектор – 1 шт. 2. Экран – 1 шт. 3. Ноутбук – 1 шт.