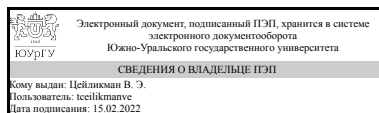


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая медико-биологическая  
школа



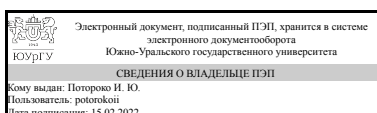
В. Э. Цейликман

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П1.15.01 Управление технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности**  
**для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения**  
**уровень Бакалавриат**  
**профиль подготовки Биотехнология продуктов питания животного происхождения**  
**форма обучения очная**  
**кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии**

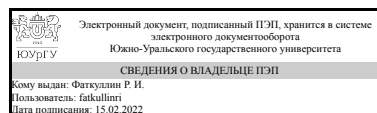
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 936

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



И. Ю. Потороко

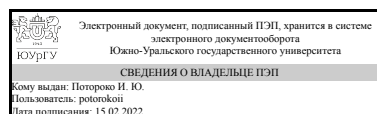
Разработчик программы,  
к.техн.н., доцент



Р. И. Фаткуллин

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы  
д.техн.н., проф.



И. Ю. Потороко

## 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-8 способность управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из водных биоресурсов и других продуктов питания животного происхождения	Знает: основы организации и управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности; методы контроля технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения Умеет: управлять технологическими процессами производства продукции животного происхождения; осуществлять технологический контроль при производстве продуктов питания животного происхождения Имеет практический опыт: организации и контроля технологического процесса производства продуктов животного происхождения

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Производственная практика, технологическая 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
Производственная практика, технологическая практика (6 семестр)	Знает: нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения, методы контроля технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения, нормы расхода сырья и материалов при производстве продуктов питания животного

	<p>происхождения, последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясной, молочной и рыбной продукции, показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции</p> <p>Умеет: использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, осуществлять технологический контроль при производстве продуктов питания животного происхождения, устанавливать и применять нормы расхода сырья и материалов, нормы потерь при производстве продуктов питания животного происхождения, выстраивать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, определять показатели качества и безопасности сырья и готовой продукции</p> <p>Имеет практический опыт: практической работы с нормативной и технической документацией, организации и контроля технологического процесса производства продуктов животного происхождения, расчета потребности в сырье и материалах по рецептурам при производстве продуктов питания животного происхождения; установления норм потерь при переработке животного сырья, составления технологических схем производства продуктов питания; ведения технологического процесса в условиях промышленного предприятия, контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции</p>
--	---

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 40,25 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. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	зачет

						<p>3. уровень анализа полученных результатов: 0 - 10 баллов</p> <p>4. умение формировать отчет по проделанной работе: 0 - 10 баллов</p> <p>5. правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.): 0 - 10 баллов</p> <p>6. соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста): 0 - 10 баллов</p> <p>7. качество представленного в отчете иллюстративно-графического материала: 0 - 10 баллов</p> <p>8. полнота и информативность полученных выводов, их соответствие поставленным задачам: 0 - 10 баллов</p> <p>9. умение работать в команде: 0 - 10 баллов</p> <p>ИТОГО: 100 баллов</p>	
2	8	Текущий контроль	Отчёт по практическим работам, часть 2	0,3	100	<p>Баллы начисляются по следующим критериям:</p> <p>1. логичность и последовательность в изложении материала: 0 - 10 баллов</p> <p>2. объем сформированного материала: 0 - 20 баллов</p> <p>3. уровень анализа полученных результатов: 0 - 10 баллов</p> <p>4. умение формировать отчет по проделанной работе: 0 - 10 баллов</p> <p>5. правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.): 0 - 10 баллов</p> <p>6. соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста): 0 - 10 баллов</p> <p>7. качество представленного в отчете иллюстративно-графического материала: 0 - 10 баллов</p> <p>8. полнота и информативность полученных выводов, их соответствие поставленным задачам: 0 - 10 баллов</p> <p>9. умение работать в команде: 0 - 10 баллов</p> <p>ИТОГО: 100 баллов</p>	зачет
3	8	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	<p>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</p> <p>20-29 баллов : студент должен показать знания не только на уровне</p>	зачет

					воспроизведения и объяснения 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. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-8	Знает: основы организации и управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности; методы контроля технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения			+
ПК-8	Умеет: управлять технологическими процессами производства продукции животного происхождения; осуществлять технологический контроль при производстве продуктов питания животного происхождения	+	+	+
ПК-8	Имеет практический опыт: организации и контроля технологического процесса производства продуктов животного происхождения	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/117815">https://e.lanbook.com/book/117815</a> (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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152314">https://e.lanbook.com/book/152314</a> (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: <a href="https://e.lanbook.com/book/171503">https://e.lanbook.com/book/171503</a> (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: <a href="https://e.lanbook.com/book/168775">https://e.lanbook.com/book/168775</a> (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: <a href="https://e.lanbook.com/book/130492">https://e.lanbook.com/book/130492</a> (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(бессрочно)
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
Лекции	263 (2)	Мультимедийная учебная аудитория Материально-техническое обеспечение: 1. Проектор – 1 шт. 2. Экран – 1 шт. 3. Ноутбук – 1 шт.
Практические занятия и семинары	263 (2)	Мультимедийная учебная аудитория Материально-техническое обеспечение: 1. Проектор – 1 шт. 2. Экран – 1 шт. 3. Ноутбук – 1 шт.