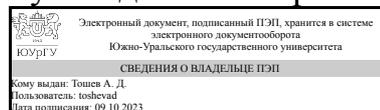


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.28 Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология для направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

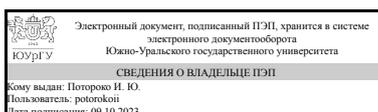
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

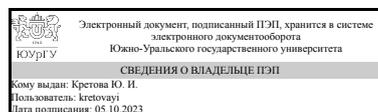
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

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



И. Ю. Потороко

Разработчик программы,
к.с-х.н., доц., доцент



Ю. И. Кретова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания и изучения дисциплины – формирование и развитие знаний у студентов в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия. Задачами преподавания и изучения дисциплины является - изучение основных направлений развития стандартизации, метрологии и сертификации; - изучение нормативной документации в области технического регулирования, стандартизации, обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия; - знание Законов Российской Федерации «О техническом регулировании», «О защите прав потребителей», «Об обеспечении единства измерений», "О стандартизации в РФ" которое позволит специалистам в области общественного питания иметь объективную информацию о состоянии производства, использовать методы и правила стандартизации, метрологии и сертификации для обеспечения высокого качества продукции и обеспечения ее конкурентоспособности.

Краткое содержание дисциплины

Изучаемый курс состоит из трех разделов: «Стандартизация», «Метрология», «Подтверждение соответствия». В разделе «Стандартизация» рассматриваются правовые, организационные и методические основы стандартизации на национальном, региональном и международном уровнях; изучается Национальная система стандартизации, порядок разработки национальных стандартов, государственный надзор за стандартами и др. вопросы. В разделе «Метрология» показаны роль и функции измерений, значение метрологии в различных сферах деятельности, в том числе производственной, дается общая характеристика объектов измерений и факторы, влияющие на результат измерений; метрологический надзор; поверка и калибровка средств измерений. В разделе «Подтверждение соответствия» даются основные понятия, нормативно-техническое обеспечение данной процедуры, объекты, правила и порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации; изучаются структура и содержание гигиенических сертификатов и сертификатов соответствия, организация работы органов сертификации; международная практика сертификации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 ПК-3 Управляет текущей деятельностью предприятия питания, осуществляет технологический процесс производства продукции общественного питания	Знает: Правила контроля качества и стандартизации услуг общественного питания Умеет: Использовать нормативные документы по стандартизации в профессиональной деятельности стандартизации Имеет практический опыт: Выполнения расчётов с учётом требований стандартизации
ПК-5 ПК-5 - Способен к организации и управлению системами качества на предприятиях общественного питания, внедрению инноваций в производство, информационного и документационного обеспечения	Знает: - этапы разработки и утверждения нормативно-технической документации - порядок разработки и постановки на производство новых видов продукции Умеет: - разрабатывать технологические инструкции, проводить оформление и изложение

	нормативно-технической документации в соответствии с требованиями Имеет практический опыт: - навыками разработки нормативно-технической документации, разработки новых видов продукции
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.07 Нормативно-техническая документация в общественном питании, 1.О.31 Основы технологии на предприятиях питания, 1.Ф.13 Физиология питания	1.Ф.04 Биологически активные добавки и улучшители в производстве продуктов питания, 1.Ф.10 Особенности ХАССП на предприятиях общественного питания, 1.Ф.09 Упаковочные материалы и оборудование, ФД.02 Современные технологии на предприятиях общественного питания, 1.О.33 Технология продукции общественного питания

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

Дисциплина	Требования
1.О.31 Основы технологии на предприятиях питания	Знает: - состав пищевых продуктов, роль отдельных компонентов в технологических процессах;- требования к качеству сырья, полуфабрикатов, готовых изделий- основы технологии производства продукции общественного питания Умеет: - объяснять процессы, происходящие на различных стадиях производства продукции общественного питания Имеет практический опыт: - определения основных качественных показателей сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также правильности проведения технологических процессов
1.Ф.13 Физиология питания	Знает: - методы определения суточных энергозатрат, методы расчета калорийности блюд и рационов питания, основные требования к организации лечебно-профилактического и диетического- основную нормативно-техническую документацию регламентирующую производство продуктов питания и разработку рационов для различных групп населения Умеет: - использовать нормативно-техническую документацию для разработки научно-обоснованных рационов питания Имеет практический опыт: - навыками определения суточных энергозатрат, потребности в пищевых веществах, химического состава блюд и рационов, составлять научно обоснованные

	рационы для различных групп населения- навыками составления отчетов о результатах исследования пищевого статуса населения- навыками работы с НТД в области производства продуктов питания
ФД.07 Нормативно-техническая документация в общественном питании	Знает: основные положения действующих законов в области пищевой промышленности; виды стандартов, применяемых в пищевой промышленности; основные положения технического регулирования как правового регулирования в области технического законодательства, стандартизации, оценки соответствия., - этапы разработки и утверждения нормативно-технической документации - порядок разработки и постановки на производство новых видов продукции Умеет: анализировать нормативные документы, применяемые в пищевой промышленности; анализировать технические регламенты, применяемые в области производства пищевых продуктов., - разрабатывать технологические инструкции, проводить оформление и изложение нормативно-технической документации в соответствии с требованиями Имеет практический опыт: знаниями информационного обеспечения в области законодательства и стандартизации в пищевой промышленности методами., - навыками разработки нормативно-технической документации, разработки новых видов продукции

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 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)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
СРС-1: Подготовка докладов и их презентация по заданной теме (раздел 1)	25	25
СРС-2: Подготовка докладов и их презентация по заданной теме (раздел 2)	18	18
СРС-3: Подготовка докладов и их презентация по	10,75	10.75

заданной теме (раздел 3)		
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
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	Стандартизация	16	8	8	0
2	Метрология	8	4	4	0
3	Подтверждение соответствия	24	4	4	16

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Техническое регулирование - основа деятельности стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия	4
2	1	Сущность и содержание стандартизации. Нормативные документы. Организация работ по стандартизации. Информационное обеспечение работ по стандартизации	4
4	2	Сущность и содержание метрологии. Средства измерений. Виды контроля за средствами измерений. Организационно-правовые основы метрологической деятельности в РФ. Международные организации по метрологии.	4
3	3	Сущность и содержание подтверждения соответствия. Правовые основы данной деятельности в РФ. Организационно-методические принципы деятельности в Российской Федерации.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Изучение основных положений Закона РФ «О техническом регулировании». Изучение нормативных документов национальной системы стандартизации Российской Федерации. Технические регламенты (ТР). Структура и содержание ТР, характер требований.	4
2	1	Изучение стандартов разных видов и анализ содержания их требований. Санитарные правила и нормы. Структура и содержание документов на продукцию растительного и животного происхождения.	4
3	2	Изучение объектов измерений. Физические величины и их размерность. Изучение средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Изучение метрологических характеристик средств измерений. Определение класса точности средств измерений, погрешности средств измерений. Метрологическое обеспечение производства продукции растительного происхождения	4
4	3	Изучение структуры и содержания сертификатов соответствия. Изучение правила заполнения сертификатов соответствия на продукцию. Сущность схем сертификации, как доказательства соответствия продукции заданным требованиям. Ознакомление с составными элементами схем сертификации, выяснение отличительных особенностей схем сертификации.	4

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	3	Сертификация продуктов питания животного происхождения	6
2	3	Сертификация продуктов питания растительного происхождения	6
3	3	Сертификация продуктов питания специализированного назначения	4

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
СРС-1: Подготовка докладов и их презентация по заданной теме (раздел 1)	Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. // https://e.lanbook.com/book/195442	4	25
СРС-2: Подготовка докладов и их презентация по заданной теме (раздел 2)	Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8574-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177835 .	4	18
СРС-3: Подготовка докладов и их презентация по заданной теме (раздел 3)	Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148979 .	4	10,75

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	4	Промежуточная аттестация	Промежуточный контроль	-	40	<p>Зачтено: 40 баллов: Логичный, исчерпывающий ответ, обнаруживающий глубокое понимание и отличное знание современного состояния проблемы, а также умение пользоваться теоретическим материалом для ее многоаспектного раскрытия, дать оценку излагаемым фактам, самостоятельно мыслить. В ответе прослеживается соответствующей дисциплине) системность изложения материала, аргументированность выводов/освещение вопроса по предложенной проблематике, которое обнаруживает хорошее знание материала, умение пользоваться научно-методической теорией для последовательного и аргументированного изложения мыслей и делать необходимые выводы и заключения. Ответ подкреплён примерами, в том числе и из опыта практической работы или фактами из собственных наблюдений. Ответ отличается грамотным освещением проблематики, но имеет ряд недочетов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 №179). Не зачтено: менее 40 баллов: Студент затрудняется в ответе на вопросы билета имеет слабое представление о понятийно-категорийном аппарате, не умеет пользоваться теоретическими сведениями для решения задач социально-педагогической деятельности. В ответе отсутствует система знаний, допускаются грубые ошибки, отсутствуют практические примеры. С помощью дополнительных вопросов сущность проблемы не раскрывается. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 №179).</p>	зачет
2	4	Текущий контроль	КР-1	1	20	По результатам тестирования начисляются баллы: 20 баллов (90-100% правильных ответов), 15 баллов (80-89%), 10 баллов (70-79%), 5 баллов (60-69%).	зачет
3	4	Текущий контроль	КР-2	1	20	По результатам тестирования начисляются баллы: 20 баллов (90-100% правильных ответов), 15 баллов (80-89%), 10 баллов (70-79%), 5 баллов (60-69%).	зачет
4	4	Текущий	КР-3 (Защита	1	20	Отлично: Представление презентации и	зачет

		контроль докладов по заданной теме)		<p>ответы на вопросы на отлично. Логичный, исчерпывающий ответ, обнаруживающий глубокое понимание и отличное знание современного состояния проблемы, а также умение пользоваться теоретическим материалом для ее многоаспектного раскрытия, дать оценку излагаемым фактам, самостоятельно мыслить. В ответе прослеживается соответствующей дисциплине) системность изложения материала, аргументированность выводов. Хорошо: Представление презентации и ответы на вопросы на хорошо. Освещение вопроса по предложенной проблематике, которое обнаруживает хорошее знание материала, умение пользоваться научно-методической теорией для последовательного и аргументированного изложения мыслей и делать необходимые выводы и заключения. Ответ подкреплён примерами, в том числе и из опыта практической работы или фактами из собственных наблюдений. Ответ отличается грамотным освещением проблематики, но имеет ряд недочетов. Удовлетворительно: Представление презентации и ответы на вопросы на удовлетворительно. Правильный (в общем плане), но схематичный ответ, в котором допущены существенные отклонения от темы, есть неточности, значительные нарушения последовательности изложения материала. В ответе дано недостаточно полное освещение предложенной проблематики. Неудовлетворительно: отсутствие презентации и доклада.</p>	
--	--	-------------------------------------	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в форме письменного ответа на билет и последующего устного опроса.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-3	Знает: Правила контроля качества и стандартизации услуг общественного питания	+		+	
ПК-3	Умеет: Использовать нормативные документы по стандартизации в профессиональной деятельности стандартизации	+		+	
ПК-3	Имеет практический опыт: Выполнения расчётов с учётом требований	+		+	

	стандартизации				
ПК-5	Знает: - этапы разработки и утверждения нормативно-технической документации - порядок разработки и постановки на производство новых видов продукции			+	+
ПК-5	Умеет: - разрабатывать технологические инструкции, проводить оформление и изложение нормативно-технической документации в соответствии с требованиями			+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: - навыками разработки нормативно-технической документации, разработки новых видов продукции			+	+

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. Учебное пособие

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Учебное пособие

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мирошин И.В. Метрология, стандартизация, сертификация. Учебное пособие по курсу https://e.lanbook.com/search?query=Мирошин И.В. Метрология, стандартизация, сертификация. Учебное пособие по курсу
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Воробьева, Г. Н. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Г. Н. Воробьева, И. В. Муравьева. — Москва : МИСИС, 2019. — 278 с. — ISBN 978-5-906953-60-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129000 (дата обращения: 23.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сibaгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. —

		Лань	624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 (дата обращения: 23.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-3309-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113911 (дата обращения: 23.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Подтверждение соответствия продукции и услуг : учебное пособие / О. П. Дорянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина, О. А. Орловцева. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 103 с. — ISBN 978-5-00032-205-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92218 (дата обращения: 23.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)
2. -Стандартинформ(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)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.
Лекции	263 (2)	Проектор + экран Acer, комплект компьютерного оборудования (системный блок LG, монитор LG, клавиатура Genius, мышь Logitech), ЭПС «Система ГАРАНТ», 50 рабочих мест обучающихся, доска аудиторная-1 шт.