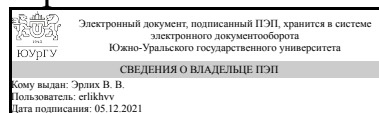


УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт спорта, туризма и
сервиса



В. В. Эрлих

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

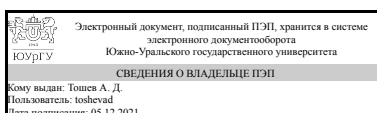
уровень Бакалавриат

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

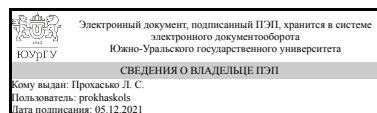
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

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



А. Д. Тошев

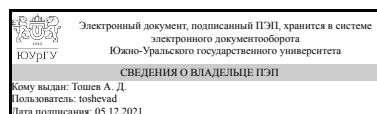
Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Л. С. Прохасько

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: приобретение студентами знаний, необходимых для производственной, проектной и исследовательской деятельности, работ по управлению безопасностью и качеством выпускаемой продукции и оказываемых услуг с применением современных средств измерений, передовых международных стандартов. Задачи: освоить общие понятия, цели, задачи метрологии, стандартизации. Овладеть современными методами, методиками и средствами измерения, используемыми в профессиональной деятельности. Особое внимание уделить вопросу подтверждения соответствия, как одному из важнейших факторов, позволяющих подтверждать соответствие произведенной продукции требованиям стандартов и других нормативных документов, а также способствующих выходу отечественной продукции и услуг на мировой рынок.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Правовые основы обеспечения единства измерений. Правовые основы стандартизации. Научная база стандартизации. Национальная стандартизация. Подтверждение соответствия как инструмент технического регулирования.

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
1.Ф.08 Нормативно-техническая документация в	1.Ф.04 Биологически активные добавки и

общественном питании, 1.Ф.14 Физиология питания	улучшители в производстве продуктов питания, ФД.01 Современные технологии на предприятиях общественного питания, 1.О.33 Технология продукции общественного питания, 1.Ф.10 Упаковочные материалы и оборудование
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.08 Нормативно-техническая документация в общественном питании	Знает: - этапы разработки и утверждения нормативно-технической документации - порядок разработки и постановки на производство новых видов продукции, 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. Умеет: - разрабатывать технологические инструкции, проводить оформление и изложение нормативно-технической документации в соответствии с требованиями, анализировать нормативные документы, применяемые в пищевой промышленности; анализировать технические регламенты, применяемые в области производства пищевых продуктов. Имеет практический опыт: - навыками разработки нормативно-технической документации, разработки новых видов продукции, знаниями информационного обеспечения в области законодательства и стандартизации в пищевой промышленности методами.
1.Ф.14 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

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	4	4	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	89,75	89,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Работа с нормативными документами, конспектирование первоисточников	25	25	
Работа с вопросами для самоподготовки	24,75	24,75	
Подготовка реферата	40	40	
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	Метрология	3	1	1	1
2	Стандартизация	3	1	1	1
3	Техническое регулирование в пищевой промышленности и общественном питании	6	2	2	2

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия, связанные с объектами измерения: свой-ство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные понятия, связан-ные со средствами измерений (СИ). Закономерности форми-рования результата измерения, понятие погрешности, источ-ники погрешностей. Организационные, научные и методиче-ские основы метрологического обеспечения.	1

1	2	Правовые основы стандартизации. Научная база стандартизации. Национальная стандартизация. Термины и определения в области стандартизации. Основные цели и объекты стандартизации. Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Порядок проведения и участники стандартизации	1
2	3	Закон "О техническом регулировании". Три области технического регулирования - техническое законодательство, стандартизация, оценка соответствия. Виды технических регламентов на пищевые продукты	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Обработка результатов измерений.	1
1	2	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов	1
2	3	Технология разработки нормативных документов	2

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Методы и средства измерения.	1
1	2	Анализ и виды стандартов, применяемых в пищевой промышленности	1
2	3	Технические регламенты в пищевой промышленности. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2011	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Работа с нормативными документами, конспектирование первоисточников	Тошев, А. Д. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] метод. указания для выполнения лаб.-практ. работ А. Д. Тошев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология продуктов обществ. питания ; ЮурГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 15, [2] с.	5	25
Работа с вопросами для самоподготовки	Тошев, А. Д. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] метод. указания для выполнения лаб.-практ. работ А. Д. Тошев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология продуктов обществ. питания ; ЮурГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 15, [2] с.	5	24,75
Подготовка реферата	Тошев, А. Д. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст]	5	40

	метод. указания для выполнения лаб.- практ. работ А. Д. Тошев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология продуктов обществ. питания ; ЮурГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 15, [2] с.		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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	Учи- тыва- ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Тест № 1	0,15	15	Тест № 1. Процедуры проведения и оценивания: письменно. Тест содержит 20 вопросов, за каждый правильный вопрос начисляется 0,75 баллов. Максимальное количество баллов за тест - 15, вес максимальной оценки – 0,15.	зачет
2	5	Текущий контроль	Тест № 2	0,15	15	Тест № 2. Процедуры проведения и оценивания: письменно. Тест содержит 20 вопросов, за каждый правильный вопрос начисляется 0,75 баллов. Максимальное количество баллов за тест - 15, вес максимальной оценки – 0,15.	зачет
3	5	Текущий контроль	Тест № 3	0,15	15	Тест № 3. Процедуры проведения и оценивания: письменно. Тест содержит 20 вопросов, за каждый правильный вопрос начисляется 0,75 баллов. Максимальное количество баллов за тест - 15, вес максимальной оценки – 0,15.	зачет
4	5	Текущий контроль	Реферат	0,55	55	Студент выполняет реферат по одной из тем, предложенных преподавателем (либо по теме, выбранной самостоятельно, но согласованной с преподавателем), а также презентацию реферата. Минимальный объем реферата - 15 листов, презентации - 10 слайдов. Реферат выполняется в полном соответствии со стандартом ЮУрГУ. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке реферата складывается из следующих показателей:	зачет

						<ul style="list-style-type: none"> - полное раскрытие темы реферата (полнота предоставления материала по теме) – 25 баллов; - количество примененных информационных источников (нормативных документов, научно-исследовательских работ и пр.) – 5 баллов (источников 10 и более); - оформление работы соответствует требованиям – 5 баллов; - презентация реферата – 10 баллов; - ответы на вопросы – 10 баллов. Максимальное количество баллов – 55. Весовой коэффициент мероприятия – 0,55.	
5	5	Промежуточная аттестация	Тест итогового контроля	-	40	Студенты, не набравшие баллы за контрольные мероприятия текущего контроля, могут пройти дополнительное тестирование - Тест итогового контроля (20 вопросов). За каждый правильный ответ на вопрос - 2 балла (вес - 0,2).	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студенты, не набравшие баллы за контрольные мероприятия текущего контроля, могут пройти дополнительное тестирование - Тест итогового контроля (20 вопросов). За каждый правильный ответ на вопрос - 2 балла (вес - 0,2).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
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	+	+	+	+	+

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. Димов, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] учебник для вузов по направлениям подготовки в обл. техники и технологии Ю. В. Димов. - 4-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2013. - 496 с. ил.
2. Шишкин, И. Ф. Теоретическая метрология [Текст] Ч. 1 Общая теория измерений учеб. для вузов по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" и др. И. Ф. Шишкин. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб. и др.: Питер, 2010. - 190 с.
3. Сергеев, А. Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация Учеб. пособие для вузов по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" и специальности "Метрология и метрол. обеспечение" А. Г. Сергеев, М. В. Латышев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2005. - 558, [1] с. ил.
4. Тошев, А. Д. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] метод. указания для выполнения лаб.-практ. работ А. Д. Тошев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология продуктов обществ. питания ; ЮурГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 15, [2] с.

б) дополнительная литература:

1. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и сертификация продукции животного происхождения [Текст] учебник для вузов по направлению 260200 "Продукты питания живот. происхождения" Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. - СПб.: ГИОРД, 2013. - 590, [1] с. ил.
2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] учеб. пособие для сред. проф. образования Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - М.: Форум, 2012. - 223 с. ил. 22 см.
3. Колтунов, В. В. Технология разработки стандартов и нормативных документов [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" В. В. Колтунов, И. А. Кузнецова, Ю. П. Попов ; под ред. Ю. П. Попова. - М.: КноРус, 2013

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

1. «Стандарты и качество»;
2. «Сертификация»;
3. «Законодательная и прикладная метрология»

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Берновский, Ю. Н. Стандарты и качество продукции [Текст] : учеб.-практ. пособие для вузов по специальности "Стандартизация, метрология и сертификация" / Ю. Н. Берновский. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2016. - 255 с.
2. Апалькова, Г. Д. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология [Текст] : учеб. пособие по направлению "Товароведение" / Г. Д.

Апалькова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Товароведение и экспертиза потребит. товаров ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014. - 87 с.

3. Ребезов, М. Б. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности [Текст] : учеб. пособие по направлению "Продукты питания животного происхождения" и др. направлениям / М. Б. Ребезов, Н. Б. Губер, С. К. Касымов ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; Гос. ун-т им. Шакарима (г. Семей) ; ЮУрГУ. - Алматы : Международное агентство печати , 2015. - 200 с. : ил.

4. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru>

5. Кретьова, Ю. И. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлениям "Продукты питания из растит. сырья", "Технология продукции и орг. обществ. питания" / Ю. И. Кретьова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Оборудование и технология пищевых пр-в ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014. - 102 с.

6. Колтунов, В. В. Технология разработки стандартов и нормативных документов [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" / В. В. Колтунов, И. А. Кузнецова, Ю. П. Попов ; под ред. Ю. П. Попова. - М. : КНОРУС , 2013. - 206 с.

7. Айлова, Г. Н. Стандартизация и подтверждение соответствия [Текст] : учеб. пособие по специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / Г. Н. Айлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Товароведение и экспертиза потребит. товаров ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. - 29 с.

8. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] Ч. 1 : метод. указания к практ. работам / М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. - 33 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Берновский, Ю. Н. Стандарты и качество продукции [Текст] : учеб.-практ. пособие для вузов по специальности "Стандартизация, метрология и сертификация" / Ю. Н. Берновский. - М. : Форум : ИНФРА-М , 2016. - 255 с.

2. Апалькова, Г. Д. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология [Текст] : учеб. пособие по направлению "Товароведение" / Г. Д. Апалькова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Товароведение и экспертиза потребит. товаров ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014. - 87 с.

3. Ребезов, М. Б. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности [Текст] : учеб. пособие по направлению "Продукты питания животного происхождения" и др. направлениям / М. Б. Ребезов, Н. Б. Губер, С. К. Касымов ; Юж.-Урал. гос. ун-т ; Гос. ун-т им. Шакарима (г. Семей) ; ЮУрГУ. - Алматы : Международное агентство печати , 2015. - 200 с. : ил.

4. Кретьова, Ю. И. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлениям "Продукты питания из растит. сырья", "Технология продукции и орг. обществ. питания" / Ю. И. Кретьова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Оборудование и технология пищевых пр-в ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2014. - 102 с.

5. Колтунов, В. В. Технология разработки стандартов и нормативных документов [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" / В. В. Колтунов, И. А. Кузнецова, Ю. П. Попов ; под ред. Ю. П. Попова. - М. : КНОРУС , 2013. - 206 с.

6. Айлова, Г. Н. Стандартизация и подтверждение соответствия [Текст] : учеб. пособие по специальности 080401 "Товароведение и экспертиза товаров" / Г. Н. Айлова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Товароведение и экспертиза потребит. товаров ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. - 29 с.

7. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] Ч. 1 : метод. указания к практ. работам / М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. - 33 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	101 (5)	Мультимедийная аудитория (компьютер, проектор, доска)
Лабораторные занятия	205 (5)	Лабораторные стенды, раздаточные материалы, методические указания. Мультимедийная аудитория (компьютер, проектор, доска)