

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета технологии
и товароведения
Высоцкая Е.А.

«26» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по дисциплине Б1.В.11 «Техническое регулирование, стандартизация и метрология
отрасли»**

Направление 19.03.03 Продукты питания животного происхождения – прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:


д.т.н., профессор Дерканосова Н.М.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 199.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 9 от 10 июня 2019 года).

Заведующий кафедрой  _____ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 18 июня 2019 года).

Председатель методической комиссии  _____ А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины является национальное, региональное и международное техническое законодательство в области производства продуктов питания животного происхождения нацеленной на создание, производство и обеспечение качества и безопасности пищевых продуктов.

Цель изучения дисциплины: овладение теоретическими знаниями в области метрологии, стандартизации и технического законодательства, а так же приобретения навыков и умений их применения как теоретической научно-обоснованной базы практики управления качеством в области производства пищевой продукции животного происхождения.

Задачи дисциплины: овладение основными понятиями, целями, задачами и принципами метрологии, стандартизации и технического регулирования; изучение технического законодательства; умение применять техническое законодательство в производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности организаций различных организационно-правовых форм осуществляющих производство продуктов питания животного происхождения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Данная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-1	способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе	знать: основы технического национального, регионального и международного технического законодательства; основы государственного контроля (надзора) в области технического законодательства; уметь: применять техническое законодательство для разработки элементов стратегии предприятий пищевой промышленности в области обеспечения качества и безопасности продуктов питания, в том полученные из сырья животного происхождения; иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки политики предприятий в области качества и безопасности конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения.
ПК-4	способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	знать: основные понятия и государственные акты в области метрологии, стандартизации, нормативно-правовые и нормативные документы, применяемые в рамках технического регулирования (технические регламенты, стандарты, документы, подтверждающие соответствие и др.); уметь: применять нормативно-правовые и нормативные документы технического законодательства

		<p>в документообороте пищевого предприятия, в том числе при разработке, постановке на производство и производстве пищевых продуктов питания животного происхождения; выполнять работы по метрологическому обеспечению</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>участия в процедурах и процессах разработки, производства и обращения продуктов питания животного происхождения, методами проведения испытаний по показателям качества продукции</p>
ПК-6	<p>способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции</p>	<p>знать:</p> <p>-стандартные технологические параметры и точки контроля технологического процесса</p> <p>уметь:</p> <p>-анализировать полученные данные контрольных точек для разработки предупреждающих и корректирующих действий в технологии продуктов питания животного происхождения;</p> <p>- корректировать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения на основании текущей производственной информации</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества продуктов питания животного происхождения.</p>
ПК-8	<p>способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты</p>	<p>знать: правила и порядок разработки, утверждения, внесения изменений и отмены нормативных и технических документов организаций, в том числе технических условий</p> <p>уметь:</p> <p>применять правила и требования к разработке нормативных документов, для создания технической документации процесса производства продуктов питания животного происхождения</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности:</p> <p>разработки нормативных и технических документов на продукцию и процессы производства продуктов питания животного происхождения</p>
ПК-28	<p>способностью организовывать защиту объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия</p>	<p>знать: основные понятия, принципы и источники современного права интеллектуальной собственности</p> <p>-уметь: анализировать сведения о зарегистрированных объектах правовой собственности, которые публикуются на Интернет-сайтах Роспатента</p> <p>-иметь навыки и /или опыт деятельности поиска, анализа и применения в профессиональной деятельности необходимых нормативных актов, работы со служебной документацией</p>

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./час	объём часов	всего часов
		4 семестр	8 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	5/180	180	180
Общая контактная работа	94,75	94,75	20,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	85,25	85,25	159,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	94,5	94,5	20,5
лекции	38	38	8
практические занятия			
лабораторные работы	56	56	12
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	68,0	68,0	140,0
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,25	0,25	0,25
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,25	0,25	0,25
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,25	17,25	17,25
выполнение курсового проекта	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	17,25	17,25	17,25
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
-------	-------------------	---	----	----	----

очная форма обучения					
1	Основные понятия метрологии	4		4	
2	Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов животного происхождения	14	-	16	38
3	Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке	20	-	36	30
заочная форма обучения					
1	Основные понятия метрологии	1			
2	Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов животного происхождения	4	-	2	70
3	Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке	3	-	4	72

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1 Основные понятия метрологии

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Ознакомление студентов с возможными рисками освоения дисциплины и формами текущего и промежуточного контроля. Значение метрологии и стандартизации в обеспечении производственного процесса качественных пищевых продуктов. Основные понятия метрологии: единицы физических величин, их размерность. Классификация видов измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классификация средств измерений. Методы измерения – прямые и косвенные, совокупные и совместные, абсолютные и относительные. Принципы и методики измерений. Измерительные приборы (определение и классификация).

4.2.2 Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов животного происхождения. Роль технического регулирования в научно-исследовательских процессах, управлении организациями пищевой и перерабатывающей промышленности, связанными с созданием и производством пищевых продуктов нового поколения - продуктов питания животного происхождения. Национальные и международные подходы к техническому регулированию: лучшие практики с позиций менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов, в том числе продуктов питания животного происхождения. Сущность технического регулирования. Общая характеристика технического регулирования. Объекты и субъекты технического регулирования. Цели и принципы технического регулирования. Техническое регулирование Таможенного Союза. Технические регламенты. Место в менеджменте качества и безопасности пищевой продукции, в том числе продуктов питания животного происхождения. Горизонтальные и вертикальные технические регламенты Таможенного Союза. Государственный контроль и надзор в области технического законодательства. Государственный контроль (надзор) за соблюдением технических регламентов как сфера государственного регулирования агропромышленного комплекса. Взаимодействие органов государственного контроля и надзора технического законодательства и организации, как элемент системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции.

4.2.3 Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке. Законодательная, нормативная и организационно - методическая база подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Системы добровольной сертификации как инструмент продвижения продукции на потребительском рынке. Особенности подтверждения соответствия продуктов питания животного происхождения. Процедуры испытания пищевой продукции по показателям качества и безопасности, как этап подтверждения соответствия. Национальные и международные конкурсы, как инструмент продвижения и повышения конкурентоспособности пищевой продукции, в том числе продуктов питания животного происхождения. Место процедуры подтверждения соответствия в организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1 Основные понятия метрологии			
1	Основные понятия метрологии. Измерения.	1	-
2	Метрологическая служба и ее деятельность.	1	1
3	. Классификация видов измерений. Метрологические характеристики средств измерений	2	-
	Итого по разделу 1	4	1
Раздел 2. Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов животного происхождения			
1	Техническое законодательство. Сущность технического регулирования. Объекты и субъекты технического регулирования. Цели и принципы технического регулирования	2	1
2	Технические регламенты. Горизонтальные и вертикальные технические регламенты Таможенного Союза	4	1
3	Национальные и международные подходы к техническому регулированию: лучшие практики с позиций менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов, в том числе продуктов питания животного происхождения	4	1
4	Государственный контроль и надзор в области технического законодательства. Государственный контроль (надзор) за соблюдением технических регламентов как сфера государственного регулирования агропромышленного комплекса	4	1
	Итого по разделу 2	14	4
Раздел 3. Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке			
1	Законодательная, нормативная и организационно - методическая база подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.	20	3
	Итого по разделу 3	20	3
Всего		38	8

4.4. Перечень тем практических занятий

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	очная
Раздел 1 Основные понятия метрологии			
1	Определение класса точности средств измерений и их метрологической пригодности в технологическом процессе производства пищевой продукции.	4	2
	Итого по разделу 1	4	2
Раздел 2. Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов животного происхождения			
1	Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции»: место в менеджменте качества и безопасности пищевых продуктов животного происхождения	8	2
2	Технический регламент Таможенного Союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»: место в менеджменте качества и безопасности пищевых продуктов питания животного происхождения	8	2
	Итого по разделу 2	16	4
Раздел 3. Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке			
1	Составление алгоритма действий и подготовка документов процедуры обязательного подтверждения соответствия на новый вид продукции или процесс, разработанные по результатам научных исследований в области продуктов питания животного происхождения (ситуационное задание, объект в соответствии с заданием)	10	2
2	Составление алгоритма действий и подготовка документов процедуры добровольного подтверждения соответствия на новый вид продукции или процесс, разработанные по результатам научных исследований в области продуктов питания животного происхождения (ситуационное задание, объект в соответствии с заданием)	10	2
3	Составление алгоритма действий и подготовка документов для участия в региональном и (или) национальном конкурсе в области качества продукции (ситуационное задание, объект в соответствии с заданием)	16	2
	Итого по разделу 3	36	6
Всего		56	12

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Самостоятельная работа студентов включает изучение теоретического материала, выделенного из лекционного массива в соответствии с темами раздела 4.6.4, подготовку к лекциям с демонстрацией степени готовности при устном опросе на лекциях, подготовку к лабораторным занятиям в соответствии с темой лабораторного занятия и подготовку к защите ситуационного задания.

Ситуационные задания включают разработку процедуры действий и оформление документов для обязательного и добровольного подтверждения соответствия и представления на региональном или национальном конкурсе в области качества конкретное наименование продукции и на вновь разработанную по результатам научных исследований продукцию животного происхождения.

Вопросы для собеседования по материалам лекций и лабораторных занятий, варианты ситуационных заданий приведены в фонде оценочных средств.

Выполнение ситуационного задания включает:

- сбор информации национальных, региональных и международных нормативно-правовых и нормативных документов технического законодательства для анализа и систематизации отечественных и зарубежных инновационных технологий продуктов питания, пищевых продуктов нового поколения - продуктов питания животного происхождения (в соответствии с выбранным объектом ситуационного задания);

- обзор информации национальных, региональных и международных нормативно-правовых и нормативных документов в области технического регулирования для анализа отличительных признаков объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок (в соответствии с выбранным объектом ситуационного задания);

- анализ форм подтверждения соответствия, обоснование выбора формы с точки зрения менеджмента качества и безопасности продукции животного происхождения;

- разработка алгоритма действий, моделирование процедуры обязательного подтверждения соответствия и заполнения документов для проведения процедуры декларирования или государственной регистрации;

- сбор информации о системах добровольной сертификации; научное обоснование выбора системы добровольной сертификации с позиций эффективного функционирования систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции животного происхождения; обоснование выбора СДС для проведения процедуры добровольного подтверждения соответствия объекта ситуационного задания (пищевой продукции животного происхождения в соответствии с заданием);

- анализ нормативно-правовых и нормативных документов, регламентирующих требования качества и безопасности на продукцию животного происхождения;

- определение формы и схемы подтверждения соответствия на конкретное наименование продукции; обоснование выбора органа по сертификации, испытательной лаборатории и перечня показателей, по которым должна быть испытана продукция;

- разработка алгоритма действий группы исполнителей, моделирование процедуры добровольной сертификации и заполнения документов для проведения процедуры добровольной сертификации;

- сбор информации и анализ национальных и международных премий в области качества с позиций эффективности продвижения продукции и повышения ее конкурентоспособности на потребительском рынке;

- составление алгоритма действий и подготовка документов для участия в региональном и (или) национальном конкурсе в области качества продукции (объект в соответствии с заданием).

По результатам выполненных ситуационных заданий готовится доклад по сути выбранных и научно обоснованных процедур и их роли в эффективном функционировании систем менеджмента качества и безопасности продукции животного происхождения.

Для выполнения кейса обучающемуся необходимо самостоятельно изучить требования нормативно-правовых и нормативных документов:

- ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;
- ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»;
- ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»
- ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов, технологических вспомогательных средств»
- ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;
- ГОСТ Р 56245-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента;
- ГОСТ Р ИСО 22000-2007. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции;
- ГОСТ Р ИСО/ТУ 22004-2008 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Рекомендации по применению ИСО 22000:2005

При подготовке обучающихся к занятиям могут быть реализованы следующие формы работы:

- работа с лекционным материалом;
- закрепление знаний, полученных на лабораторных занятиях;
- проработка учебного материала по учебникам, источникам научно-технической литературы, профессиональным базам данных.

4.6.2. Перечень тем курсовых проектов

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	очная
Раздел 1 Основные понятия метрологии				
1	Практическая метрология	Архипов, Александр Васильевич. Метрология. Стандартизация. Сертификация [электронный ресурс]: Учебник / А. В. Архипов, А. Г. Зекунов .— 1 .— Москва : Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 .— 495 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-238-01461-6 .— <URL:http://znanium.com/go.php?id=1028793	8	15
Итого по разделу 1			8	15

Раздел 2. Техническое законодательство. Особенности технического законодательства в области пищевых продуктов питания животного происхождения				
1	Роль технического регулирования в научно-исследовательских процессах, управлении организациями пищевой и перерабатывающей промышленности, связанными с созданием и производством пищевых продуктов нового поколения - продуктов питания животного происхождения	<p>Гуринович Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. – С.6-18, 142-160</p> <p>Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 – С.63-66, 222-223</p>	10	15
2	Технические регламенты. Место в менеджменте качества и безопасности пищевой продукции, в том числе продуктов питания животного происхождения	Гуринович Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. – С.92-103	10	20
3	Взаимодействие органов государственного контроля и надзора технического законодательства и организации, как элемент системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции	<p>Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 – С.206-215</p> <p>Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 – С.116-120, 239-254</p>	10	20
Итого по разделу 2			30	55
Раздел 3. Подтверждение соответствия как научно-обоснованное условие продвижения организации и продукции на потребительском рынке				
1	Системы добровольной сертификации как инструмент продвижения продукции на потребительском рынке	Гуринович Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. – С.68-86	6	14
2	Особенности подтверждения соответствия пищевой про-	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и	6	14

	дукции животного происхождения	др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016 – С.154-175		
3	Процедуры испытания пищевой продукции по показателям качества и безопасности, как этап подтверждения соответствия	<p>Гуринович Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. – С.17-31</p> <p>Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016 – С.151-175</p> <p>Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 – С.239-254</p>	6	14
4	Национальные и международные конкурсы, как инструмент продвижения и повышения конкурентоспособности пищевой продукции	Стандарты и качество: международное периодическое издание для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредитель : ООО РИА "Стандарты и качество" - Москва: Стандарты и качество, 1968-	6	14
5	Место процедуры подтверждения соответствия в организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия	<p>Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016 – С.154-175</p> <p>Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015 – С.104-104</p>	6	16
Итого по разделу 3			30	72
Всего			68	142

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
-------	---------------	--------------	---------------------	----------

1	лабораторное занятие	Составление алгоритма действий и подготовка документов процедуры обязательного подтверждения соответствия на новый вид продукции или процесс, разработанные по результатам научных исследований в области пищевой продукции животного происхождения (ситуационное задание, объект в соответствии с заданием)	Ситуационное задание	10
2	лабораторное занятие	Составление алгоритма действий и подготовка документов процедуры добровольного подтверждения соответствия на новый вид продукции или процесс, разработанные по результатам научных исследований в области пищевой продукции животного происхождения (ситуационное задание, объект в соответствии с заданием)	Ситуационное задание	10
3	лабораторное занятие	Составление алгоритма действий и подготовка документов для участия в региональном и (или) национальном конкурсе в области качества продукции (ситуационное задание, объект в соответствии с заданием)	Ситуационное задание	8

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 304 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Электр. ресурс
2	Архипов, Александр Васильевич. Метрология. Стандартизация. Сертификация [электронный ресурс]: Учебник / А. В. Архипов, А. Г. Зекунов .— 1 .— Москва : Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2017 .— 495 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-238-01461-6 .— <URL:http://znanium.com/go.php?id=1028793	Электр. ресурс
3	Гуринович Г. В. Основы законодательства и стандартизации в пищевой	Электр.

	промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович - Москва: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ресурс
4	Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Пухаренко Ю. В., Норин В. А. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 308 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки .— ISBN 978-5-8114-2184-8 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/111208> .	Электр. ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 223 с. [ЦИТ 6659] [ПТ]	Электр. ресурс
2	Техническое регулирование : защита прав потребителей: информационно-раздаточный материал / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, О. А. Сергеева] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 36 с [ЦИТ 10561] [ПТ]	Электр. ресурс
3	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность: / [Л.А. Маюрникова [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского - Москва: ГИОРД, 2016 - 404 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Электр. ресурс

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы	Кол-во экз. в библиотеке
1	Дерканосова Н.М. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Техническое регулирование, стандартизация и метрология отрасли»/ Н.М. Дерканосова, С.А. Шеламова, О.А. Василенко. – Воронеж. – ВГАУ, 2019.	Электр. ресурс

6.1.4. Периодические издания

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-
2	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-
3	Стандарты и качество: международное периодическое издание для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредитель : ООО РИА "Стандарты и качество" - Москва: Стандарты и качество, 1968-
4	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-
5	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

Зарубежные информационные ресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1.	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
2.	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
3.	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
4.	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
5.	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
6.	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
7.	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.3. Аудио- и видеопособия.

6.3.4. Компьютерные презентации учебных курсов.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 119, 122
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.168

Reader.	
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, eLearning server, Adobe Reader / DjVu Reader	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.115, 116, 122 (с 16 до 20 ч.)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 117, 118
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 165а





8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Технология хранения, транспортирования и реализации продукции животного происхождения	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	Нет Согласовано
Конкурентоспособность продукции животного происхождения	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	Нет Согласовано

Приложение 2
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров 	10.06.2020	Нет Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.	22.06.2021 год	Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный	Нет
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	21.06.2022, протокол №10	Есть Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	п. 6.3, 6.3.1.; п. 7.
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	20.06.2023	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Колобаева А.А., председатель методической комиссии ФТТ 	протокол методкомиссии № 10 от 18.06.2024	Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет