

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 10:18:49
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07401fe1ba2172f735b12

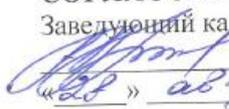


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 / А.В. Молчанов /
«28» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана факультета

 / А.В. Лукьяненко /
«28» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	МЕТРОЛОГИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Направление подготовки	27.03.02 Управление качеством
Направленность (профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: профессор, **Н.В. Кониц**


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся практических навыков работы с нормативными документами на товары и услуги с целью последующего их применения для решения проблем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством дисциплина «Метрология и сертификация» относится к дисциплинам базовой части Блока 1.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Метрология и сертификация», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «История развития науки управления качеством», «Основы обеспечения качества», «Теоретические основы управления качеством», «Управление документацией в системе менеджмента качества», «Современные инструменты контроля технологических процессов», «Квалиметрия и управление качеством в производственно-технологических системах».

Дисциплина «Метрология и сертификация» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Технология и организация производства продукции и услуг», «Инструменты управления качеством», «Информационное обеспечение систем менеджмента качества и безопасности», «Управление качеством в системе общего менеджмента», «Сертификация системы качества», «Системы качества».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.	этапы жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов.	проводить анализ этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов.	навыками практического использования результатов анализа этапов жизненного цикла продукции, технических систем и организационно-технических проектов для решения профессиональных задач в области управления качеством.
2	ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат.	виды производительных и непроизводительных затрат; методы определения и оценки производительных и непроизводительных затрат; методы сокращения непроизводительных затрат.	выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат.	навыками проведения оценки производительных и непроизводительных затрат
3	ПК-9	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	документацию системы менеджмента качества; основы современного делопроизводства, документооборота и документооборота	вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	навыками разработки документации системы менеджмента качества и контроля ее эффективности.
4	ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.	документацию по созданию системы обеспечения качества.	вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества	навыками контроля ее эффективности
5	ПК-23	способностью участвовать	корректирующие и превентивные	разрабатывать	навыками проведения

	в проведении и корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.	мероприятия.	корректирующие и превентивные мероприятия.	корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.
--	--	--------------	---	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего в т.ч.	80,2			80,2					
<i>аудиторная работа</i>	80			80					
лекции	40			40					
лабораторные	х			х					
практические	40			40					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2			0,2					
<i>контроль</i>	17,8			17,8					
Самостоятельная работа	82			82					
Форма итогового контроля	экз.			экз					
Курсовой проект (работа)	+			+					

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самост. работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1.	Основы технического регулирования. Суть реформы в сфере технического регулирования, в связи с изменением закона о техническом регулировании. Цели, принципы технического регулирования	1	Л	П	2	4	ВК	ПО
2.	Технический регламент. Порядок разработки, принятие, изменение и отмена технического регламента.	1	Л	П	2	4	ТК	УО
3.	Органы и службы стандартизации в России. Порядок разработки и изменения государственных стандартов. Информационное обеспечение стандартизации. Общие понятия и структура Государственной системы стандартизации РФ. Уровни фонда нормативной документации.	2	Л	П	2		ТК	УО

4.	Изучение закона РФ «О техническом регулировании» (раздел Техническое регулирование)	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО
5.	Терминология в области технического регулирования (термины и определения стандартизации)	3	Л	П	2		ТК	УО
6.	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований Технического регламента	3	ПЗ	Т	2		ТК	УО
7.	Основы стандартизации. Сфера применения. Основные функции и принципы стандартизации, объекты и субъекты стандартизации.	4	Л	П	2	4	ТК	УО
8.	Изучение закона РФ «О техническом регулировании» (раздел стандартизация)	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
9.	История развития стандартизации в России. Требования к нормативным документам. Система стандартов QS-9000. Обозначение классов стандартов систем. Использование стандартов на различных этапах жизненного цикла. Систематизация и классификация.	5	Л	П	2		ТК	УО
10.	Технологические штриховые коды. Представление информации о товаре. Кодирование товаров в системах электронного обмена данными. Кодирование внешнеторговых данных. Стандартизация работ и услуг. Изучение нормативной документации. Работа с нормативной документацией в коммерческой практике. Ответственность за нарушение требований стандартов. Обеспечение качества продукции при стандартизации. Стандарты по управлению качеством *	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
11.	Подтверждение соответствия. Основные в области подтверждения соответствия. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия.	6	Л	П	2	4	ТК	УО
12.	Разработка стандарта организации (СТО)	6	ПЗ	Т	2		ПК	УО
13.	Категории и виды стандартов. Основные положения и условия разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	7	Л	П	2		ТК	УО
14.	Порядок разработки стандартов. Порядок разработки ГОСТов. Обновление, изменение и пересмотр стандартов. Порядок разработки ТУ, СТП.	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
15.	Стандартизация в различных сферах деятельности. Экономические аспекты стандартизации. Стандартизация в различных сферах деятельности. Экономические аспекты стандартизации	8	Л	П	2	4	ТК	УО
16.	Изучение закона РФ «О техническом	8	ПЗ	Т	2		ТК	УО

	регулирунии» (раздел подтверждения соответствия.)							
17.	Схемы сертификации. Порядок проведения подтверждения соответствия продукции, услуг, производства и систем управления.	9	Л	П	2		ТК	УО
18.	Проведение контрольного аудита организации на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 2001-2015	9	ПЗ	Т	2		ТК	УО
19.	Проблема повышения статуса стандарта в свете современных требований рыночной экономики. Проблема повышения статуса стандарта в свете современных требований рыночной экономики	10	Л	П	2		ТК	УО
20.	Основы технического регулирования. Документы в области стандартизации. Подтверждение соответствия.	10	ПЗ	Т	2		ПК	УО СР
21	Метрология. Основные понятия и термины в области метрологии. Правовые основы метрологии в РФ, цели и задачи. История метрологии	11	Л	П	2		ТК	УО
22.	Система калибровки средств измерений в РФ.	11	ПЗ	ГР	2	4	ТК	УО
23.	Основы метрологии. Предмет и задачи метрологии. Методы и средства измерений. Государственные эталоны. Государственная метрологическая служба. Организация контроля и надзора. Международные метрологические организации. Организация метрологического контроля за рубежом.	12	Л	П	2	4	ТК	УО
24.	Законодательство РФ в области качества. Изучение закона «О защите прав потребителей». Закон «Об обеспечении единства измерений»	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
25.	Системы единиц физических величин, шкалы измерений.	13	Л	П	2		ТК	УО
26.	Изучение закона РФ «Об обеспечении единиц измерений»	13	ПЗ	Т	2		ТК	УО
27.	Воспроизведение и передача размеров единиц физических величин, точность измерений. Средства измерений, классификация.	14	Л	П	2		ТК	УО
28.	Классификация средств измерений. Погрешности. Класс точности средств измерений	14	ПЗ	Т	2		ТК	УО
29	Точность методов и результатов измерений. Система измерений (СИ) Понятие о точности измерений. Закономерности формирования результата измерения. Классы точности. Система воспроизведения единиц величин	15	Л	П	2		ТК	УО
30.	Обработка результатов многократных равноточных измерений. Определение систематической и грубой	15	ПЗ	Т	2		ТК	УО

	погрешности.							
31.	Метрологическое обеспечение. Понятие, сущность и задачи метрологического обеспечения. Юридические, научно-технические, организационные и методические основы метрологического обеспечения	16	Л	П	2		ТК	УО
32.	Виды измерений. Обработка результатов измерений. Эталоны единиц физических величин	16	ПЗ	Т	2		ТК	УО
33	Правовые основы обеспечения единства измерений и метрологической деятельности. Законодательство в области метрологии. Система нормативно-правового регулирования метрологии	17	Л	Т	2	4	ТК	УО
34.	Расчет случайной погрешности	17	ПЗ	Т	2		ТК	УО
35	Метрологическая служба предприятия и ее деятельность. Содержание деятельности и основные функции метрологической службы предприятия. Организационные документы, регламентирующие деятельность метрологической службы на предприятиях.	18	Л	Т	2	4	ТК	УО
36.	Решение типовых метрологических задач	18	ПЗ	Т	2		ТК	УО
37	Государственный метрологический контроль и надзор. Государственная система обеспечения единства измерений	19	Л	Т	2		ТК	УО
38.	Государственная метрологическая служба РФ (ГМИ). Организационные основы ГМИ.	19	ПЗ	Т	2		ТК	УО
39.	Организация поверок средств измерений. Поверочные схемы	21	ПЗ	Т	2		ТК	УО
40.	Система калибровки Организация поверок средств измерений. Системы единиц физических величин Классификация средств измерений. Виды измерений.	21	ПЗ	Т	2		РК ТР	УО Д Тс
41.	Курсовая работа «Метрология и сертификация» на примере конкретного продукта					34		ЗР
	Выходной контроль				0,2		ВыхК	Э
Итого:					80,2	82		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практические занятия.

Формы проведения занятий: П – проблемная лекция/занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ГР – групповая работа.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, СР – самостоятельная работа, Д – доклад, Тс- тестирование, ЗР – защита курсовой работы, Э – экзамен.

* - занятия с производителем

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Метрология и сертификация» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль, курсовая работа.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 27.03.02 Управление качеством предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. В процессе обучения используются проблемные лекции, где новый теоретический материал подается как неизвестное, которое необходимо открыть, решив проблемную ситуацию. Тем самым обеспечивается участие обучающихся в анализе возникшего противоречия и нахождение пути их решения.

Целью практических занятий является формирование навыков определения содержательной части целевых, функциональных обеспечивающих подсистем с выделением основных функций, методов и принципов управления.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение ситуационных задач, выполнение практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ проблемных ситуаций. Решение ситуационных задач позволяет получить определённые навыки, включающие совокупность условий, направленных на решение возникающих ситуаций в практической деятельности по управлению качеством.

В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Метрология, стандартизация, сертификация https://znanium.com/catalog/product/961471	А.И. Аристов В.М. Приходько И.Д. Сергеев Д.С. Фатюхин	Москва: ИНФРА-М, 2019	2 – 5
2.	Метрология, стандартизация и сертификация https://znanium.com/catalog/product/967860	Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов	Москва, ИНФРА-М, 2019	1 – 6
3.	Метрология, стандартизация, сертификация https://znanium.com/catalog/product/987717	В.Ф. Пелевин	Москва: ИНФРА-М, 2019	1 – 5
4.	Метрология и средства измерений https://znanium.com/catalog/product/988250	В.И. Колчков	Москва; ИНФРА-М, 2019	1-10
5.	Экономика качества, стандартизации и сертификации https://znanium.com/catalog/product/1016727	О.А. Леонов Г.Н. Темасова Н.Ж. Шкаруба	Москва; ИНФРА-М, 2019	1-6
6.	Средства и методы управления качеством https://znanium.com/catalog/product/1008007	Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов	Москва, ИНФРА-М, 2019	5-10

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Статистические методы в управлении качеством http://znanium.com/bookread2.php?book=945856	С.М. Бородачёв	Москва, Издательство "Флинта" 2017	5-10
2.	Метрология, стандартизация и сертификация: нормирование точности https://znanium.com/catalog/product/900842	С.А. Любомудров А.А. Смирнов С.Б. Тарасов	Москва, ИНФРА-М, 2017	7-10
3.	Основы метрологии, сертификации и стандартизации https://znanium.com/catalog/product/995625	Д.Д. Грибанов	Москва, ИНФРА-М, 2019	2
4.	Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот https://znanium.com/catalog/product/1030031	В.Ю. Шишмарев	Москва, КУРС: ИНФРА-М, 2019	5-6

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>;
2. Электронно-библиотечная система Издательства Лань - <https://e.lanbook.com/books>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

г) периодические издания

1. Аграрный научный журнал – Изд-во Саратовского ГАУ, г. Саратов.
2. РИА «Стандарты и качество»: стандартизация, метрология, менеджмент качества.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>
Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.
Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с

компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

5. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Обучающая
2	Все разделы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Обучающая

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» имеются аудитории № 419, № 420 имеющие комплект специализированной мебели для преподавателя и обучающихся. Интерактивный программно-аппаратный комплекс на базе интерактивной доски. Подключены к интернету.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, № 427, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине «Метрология и сертификация» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Метрология и сертификация».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Метрология и сертификация»

Методические указания по изучению дисциплины «Метрология и сертификация» включают в себя:

1. Краткий курс лекций;
2. Методические указания для выполнения практических занятий;
3. Методические указания для выполнения курсовых работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «28» августа 2019 года (протокол № 2).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Метрология и сертификация»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Метрология и сертификация» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Метрология и сертификация» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2019 года (протокол №7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Метрология и сертификация»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Метрология и сертификация» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Результаты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL 1Mth Acadm Stndt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Метрология и сертификация» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства»

«23» декабря 2019 года (протокол № 8).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины «Метрология и сертификация»**

~~Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Метрология и сертификация» на 2020/2021 учебный год:~~

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, табл.3)
1	Метрология, стандартизация и сертификация: учебник https://e.lanbook.com/book/148979	И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.]	Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Метрология и сертификация» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «25» августа 2020 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Метрология и сертификация»**

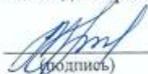
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Метрология и сертификация» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджи», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Метрология и сертификация» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Метрология и сертификация»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины на 2020/2021 учебный год: «Метрология и сертификация»

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Метрология и сертификация» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «18» декабря 2020 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой



(подпись)

А.В. Молчанов