Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 13:36:50
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ 08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Специальность	**36.02.01 Ветеринария** на базе 9 классов (основное общее образование)
Форма обучения	**Очная**

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Разработчик:

Коротких Ю.О.		старший преподаватель	-	-
ФИО	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рассмотрено и рекомендовано:
На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от 24.03.2026 № 7

И.о. директора Донского аграрного колледжа _____ Чернышкова О.С.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ 08. Метрология, стандартизация и подтверждение качества

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» является усвоение теоретических знаний в области основ метрологии, стандартизации и сертификации, приобретения умений и навыков работы со стандартами и другими нормативными документами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Б) обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов.

ПК 1.2. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий для предупреждения возникновения болезней животных.

ПК 1.3. Проведение ветеринарно-санитарных мероприятий в условиях специализированных животноводческих хозяйств.

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны **уметь:**

- использовать метрологическое оборудование для определения показателей микроклимата (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1);
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1);
- оформлять документацию в соответствие с действующей нормативной базой (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1);
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1);

знать:

- основные нормативные акты в области ветеринарии, действующие на территории Россий-

ской Федерации (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1);

- основные понятия в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1);
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очное обучение
	2023 - 2024 г.н.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
Лекции	16
практические занятия	32
лабораторные занятия	16
курсовые работы/ проекты	
Самостоятельная работа студента (всего)	
в том числе	
индивидуальный проект	
Консультации/Контроль	6
Промежуточная аттестация в форме	Экзамена

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
ОПЦ. 08 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
		очное обучение	
		2023 2024	
Раздел I: Вводная часть		**2**	
Тема 1.1 Введение	**Содержание учебного материала**	2	1 2 3
	1. Предмет, задачи и структура дисциплины		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел II Основы стандартизации и технического регулирования		**16**	
Тема 2.1 Техническое законодательство	**Содержание учебного материала**		1 2 3
	1. Техническое законодательство, как правовая основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия	2	
	Практические занятия		
	1 Технические регламенты	4	
Тема 2.2. Общая характеристика стандартизации	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Сущность и цели стандартизации		
	2. Национальная система стандартизации в Российской Федерации		
	Практические занятия	4	
	1. Стандартизация продуктов животного происхождения		
	2. Стандартизация в области ветеринарных услуг		
	Лабораторные занятия	4	1 2 3
	1. Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел III Основы метрологии		**18**	
Тема 3.1. Метрология как деятельность	**Содержание учебного материала**		1 2
	1. Основные понятия в области метрологии	2	

	Практические занятия.		3
	1. Метрологическое обеспечение и метрологическая служба РФ. Государственный метрологический контроль	4	
Тема 3.2 Основы технических измерений	**Практические занятия.**	6	
	1. Виды физических величин и единиц		
	2. Классификация измерений и средств измерений. Обеспечение единства измерений		
	3. Метрология в области ветеринарии		
	Лабораторные занятия.	6	1 2 3
	1. Перевод национальных единиц измерения в единицы измерения (СИ).		
	2. Изучение перечня измерений в области ветеринарии		
	*Элементы практической подготовки		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел IV Оценка и подтверждение соответствия		**28**	
Тема 4.1.Основные понятия в области сертификации	**Содержание учебного материала**		1 2 3
	1. Основные понятия в области сертификации и соответствия. История развития.	2	
	Практические занятия.		
	1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия.	4	
	2. Формы и схемы подтверждения соответствия. Участники сертификации.	4	
Тема 4.2. Правила, порядок и документы по проведению работ в области сертификации	**Содержание учебного материала**	4	
	1. Порядок и правила проведения сертификации продуктов и сырья продуктов животного происхождения		
	Лабораторные занятия.	6	1 2 3
	1. Изучение порядка проведения сертификации продуктов животного происхождения		
	2. Изучение правил заполнения документов по сертификации		
Тема 4.3. Общие требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов.	**Содержание учебного материала**		1 2 3
	1. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов»	2	
	2. Основные понятия о качестве продуктов. Требования к обеспечению качества.		
	Практические занятия.		

	1.	Особенности стандартизации и оценки соответствия сельско-хозяйственной продукции	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Экзамен			6	1 2 3
Всего			70	

*Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.
Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория № 334 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья (30)).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - интерактивная доска "Smart" (1), экран для проектора (1) (переносное), ноутбук (1) (переносное),мультимедийный проектор (1); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой (1) (переносное), цифровая камера-окуляр для микроскопов (1) (переносное), микропрепараты (60) (переносное), макропрепараты (60) (переносное); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (40) (переносное).

MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2013 Лицензия № 64496793 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. . между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

Лаборатория паразитологии и инвазионных болезней, учебная аудитория № 336 для проведения занятий лекционного, семинарского типов и промежуточной аттестации. Лаборатория инфекционных и инвазионных болезней имени Касьяненко Владимира Михайловича, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья лабораторные (24), шкафы медицинские для микроскопов (5), тумба подкатная (1)).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - телевизор (1), ноутбук (1), доска магнитно-маркерная (1); специализированное учебное оборудование - микроскоп цифровой «Levenhuk 320 BASE» монокулярный (24); центрифуга лабораторная (1), макропрепараты (80), раковина (1), микроскоп цифровой (1) (переносное), цифровая камера-окуляр для микроскопов (1) (переносное), микропрепараты (60) (переносное); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (40) (переносное).

MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2013 Лицензия № 64496793 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google ChromeСвободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. . между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

Помещение для воспитательной работы; учебная аудитория № 406 оснащенное специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, скамейки, доска аудиторная).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (ноутбук (переносной), аудио система, проекционный экран, проектор); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).

MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 ООО «Юж-ная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспе-чение; Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 359, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования.

Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - набор для туберкулинизации (1), лампа Вуда (1), дозиметр-радиометр МКГ-01, дозиметр "Квантум" (1), фартук, микроскоп цифровой «Levenhuk MED D10T LCD тринокулярный (1), микроскоп цифровой «Levenhuk 320 BASE» монокулярный (4)микроскопы (6), микроскоп цифровой (1), микроскоп "Биомед" (1), микроскоп стереоскопический МБС-10 (1), микроскоп люминисцентный МЛ-3 (1), люминоскоп ЛПК-1 (1), люминоскоп "Филин", прибор ОЧМ "Рекорд" (1), прибор "Клевер-М" (1), анализатор качества молока "Лактан 1-4 М" (1), аппарат гельминтологический "Гастрос" (1), трихинеллоскоп проекционный "СТЭЙК" (1), компрессорий МИС-7 (2), нитратомер "Нитротест" (1), нитрат-тестер "СОЭКС" (1), овоскоп ПКЯ-10 (1), рефрактометр лабораторный ИРФ-454Б2М (1), рефрактометр для меда (1), pH-метр (3), баня водяная "Loip LB-140" (1), плитка электрическая настольная (1), спиртовка лабораторная СЛ-2 (2), мешалка магнитная (1), весы электронные ВСЛ-200 (1), весы ВСМ-100 (2), комплект гирь (2), пинцет хирургический (2), ножницы (2), дозатор переменного объема (2); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (1), телевизор переносной (1), экран для проектора (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (30).

Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. . между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

№ п\п	Основные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
	Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 198 с. — ISBN 978-5-507-52961-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/463025. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/463025	Разделы 1-4

№ п\п	Дополнительные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
	Кундик, Т. М. Метрология, стандартизация и подтверждение качества. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. М. Кундик. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 60 с. — ISBN 978-5-507-50951-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	https://e.lanbook.com/book/494291	Разделы 1-4

	https://e.lanbook.com/book/494291. — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Закон РФ от 14 мая 1993 г. N 4979-I "О ветеринарии" (с изменениями и дополнениями)	http://base.garant.ru/10108225/
Санитарные правила СП 3.1.091-96, ветеринарные правила ВП 13.3.1310 Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных	base.garant.ru/4174539
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и Продовольствия Ростовской области.	http:// www. Don-agro. ru
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения РФ	http:www.rospotrebnadzor.ru/

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. . между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»

Перечень профессиональных баз данных

1. Справочно-правовая система ГАРАНТ
2.Справочно-правовая система Консультант плюс
3. Федеральная служба государственной статистики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате обучения студент должен:	
уметь:	
– использовать метрологическое оборудование для определения показателей микроклимата	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

– применять требования нормативных документов к основным видам продукции	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
- оформлять документацию в соответствие с действующей нормативной базой	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
знать:	
- основные нормативные акты в области ветеринарии, действующие на территории Российской Федерации	Периодический устный опрос. Тестирование.
– основные понятия в области метрологии, стандартизации и подтверждения качества	Периодический устный опрос. Тестирование.
– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Периодический устный опрос. Тестирование.
Итоговый контроль:	***Экзамен***