Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 12:58:48
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52d7a

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

ОП.02 Микробиология, санитария и гигиена

Специальность	36.02.02 Зоотехния (11 классов – среднее общее образование)
Форма обучения	*заочная*

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

Разработчик:

Кувшинников Д.А.		ассистент	канд. ветеринар. наук	
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

ОП.02 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.02 Зоотехния.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Б) обладать профессиональными компетенциями:
ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.
ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами, пользоваться микроскопической оптической техникой (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3).
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3)).
- проводить микроскопические исследования и давать оценку полученным результатам (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3)).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию, значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3));
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала, методы стерилизации и дезинфекции (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3));
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам, понятие патогенности и вирулентности (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3));
- правила личной гигиены работников, санитарно-технические требования к помещениям, инвентарю, одежде и др. (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3);
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекция, дезинсекция и дератизация помещений (ОК-1, ОК-2, ОК-7, ПК-1.5, ПК-2.3));

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы			**Объем часов заочно**	
			2023г.	
Максимальная учебная нагрузка (всего)			54	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)			14	
в том числе:				
лекции			6	
практические занятия				
лабораторные занятия			8	
Самостоятельная работа студента (всего)			36	
в том числе				
Консультации				
Промежуточная аттестация в форме экзамена			2	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.02 «Микробиология, санитария и гигиена»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.			Объем часов заочно		Уровень освоения
1	2			4		5
Раздел 1.	**Основы микробиологии**			*2023г.*	.	
Тема 1.1 Введение. Микроорганизмы, их классификация и морфология.	Содержание учебного материала					
	1 Дисциплина Микробиология, санитария и гигиена, её значение задачи, содержание и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития микробиологии, роль отечественных учёных в развитии науки			1		1 2 3
	2 Прокариоты и эукариоты, их основные различия. Строение, химический состав и функции клеточных структур бактериальной клетки.					
	3 Рост и размножение бактерий. Классификация бактерий. Эукариоты (мицелиальные грибы и дрожжи). Мицелиальные грибы, их формы и размеры. Строение клетки, размножение и классификация.					
	4 Практическое значение мицелярных грибов и дрожжей.					
	Практические занятия					
	1 Изучение оборудования и правил работы в микробиологической лаборатории; устройства светового микроскопа и особенностей работы с ним.			*1*		
	2 Приготовление и микроскопирование препаратов прокариот. Изучение морфологических признаков бактерий			*1*		
	3 Сложные методы окраски мазков. Метод Грама.					
	4 Изучение морфологических признаков эукариот. Подготовка и микроскопирование препаратов.					
	5 Ознакомиться с микрофлорой полости рта.					
	6 Методы исследования органоидов, структурных элементов и включений.					
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1 Проработка конспекта лекций					
Тема 1.2 Метаболизм	Содержание учебного материала					
	1 Биосинтез основных клеточных компонентов.			1		*1*

микроорганизмов. Культивирование и Ростмикроорганизмов.	2	Источники энергии и энергетический обмен.				2 3
	3	Типы питания микроорганизмов				
	4	Культивирование микроорганизмов.				
	Практические занятия					
	1	Изучение питательных сред и требований к ним. Знакомство с техникой приготовления питательных сред.				
	2	Ознакомление с техникой посева и пересева на различные питательные среды.				
	3	Методы выделения чистой культуры микроорганизмов.				
	4	Молочнокислое брожение				
	5	Маслянокислое брожение				
	6	Изучение смывов с рук, оборудования.				
	Самостоятельная работа обучающихся					
	1	Проработка конспекта лекций				
Тема 1.3 Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала					*1*
	1	Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.			*2*	*2*
	2	Влияние температуры, влажности на микроорганизмы.				*3*
	3	Плазмолиз клеток, осмофилы и галофилы. Влияние концентрации водородных ионов намикроорганизмы.				
	4	Влияние кислорода, энергии электромагнитных излучений, ультразвукового воздействия на микроорганизмы.				
	5	Биотические факторы, влияющие на микроорганизмы. Ассоциативные иантагонистические формы симбиоза. Антропогенные факторы.				
	Практические занятия					
	1	Стерилизация и пастеризация, их сущность и практическое использование	*2*		*2*	
	2	Микроорганизмы воздуха.				
	3	Микрофлора воды.				
	4	Микрофлора почвы.				
	5	Взаимодействие микроорганизмов.				
	6	Контрольная работа по основам микробиологии				
	Самостоятельная работа обучающихся					

	1	Проработка конспекта лекций					
Раздел 2.	***Санитария и гигиена***						
Тема 2.1 Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Меры борьбы с насекомыми и грызунами	Содержание учебного материала						1 2 3
	1	Понятия: «дезинфекция», «дезинсекция», «дератизация». Дезинфекция, ее виды. Дезинфицирующие средства, правила их применения, условия и сроки хранения. Санитарные требования к проведению дезинфекционных работ, меры предосторожности при проведении дезинфекционных работ.			*1*		
	2	Дезинсекция. Профилактические и истребительные меры по борьбе с насекомыми. Санитарные требования к химическим средствам борьбы с насекомыми. Меры предосторожности при пользовании ядохимикатами.					
	3	Дератизация. Санитарный режим в складских и производственных помещениях. Соблюдение санитарных требований по содержанию территории предприятия.					
	Практические занятия						
	1. Дезинфицирующие средства, правила их применения, условия и сроки хранения.				*2*		
	Самостоятельная работа обучающихся						
	1	Проработка конспекта лекций.					
Тема 2.2 Личная гигиена работников предприятий пищевой промышленности	Содержание учебного материала						*1* *2* *3*
	1	Понятие о личной гигиене. Санитарная одежда, ее назначение, правила ношения, стирка и хранение. Медицинский контроль за здоровьем работающих.			*1*		
	2	Санитарный инструктаж и санитарный минимум. Пропаганда санитарных и					

		медицинских знаний. Правила личной гигиены работников.					
	Практические занятия						
	1	Нормы гигиены труда.			*2*		
	2	Контрольная работа по санитарии и гигиене.					
	Самостоятельная работа обучающихся				*36*		
	1	Проработка конспекта лекций.					
Консультации							
Промежуточная аттестация в форме экзамен							
Всего:					*54*		

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

Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены; учебная аудитория № 319а для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (столы, стулья).

Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (сканер(1); копировальная машина(1); компьютеры (5), с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.); специализированное учебное оборудование - стерильный бокс (2); весы аналитические (2); водяная баня (1); аппарат Коха (1); сушильный шкаф (1); термостат (3); аппарат для свертывания питательных сред (1); люминесцентный микроскоп (2); бинокулярный микроскоп (5); центрифуги (4); холодильник (1); учебно-наглядные пособия , обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Магнет»; Office Standard 2019 ФГБОУ ВО Донской ГАУ 0005644022 4100106435 AAD-26770;; 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; 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»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. . между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»

Учебная аудитория № 315 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы (21), стулья, лавки (21), доска меловая); Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – телевизор LED 50 (127см.); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7)

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 302, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования.

Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование – термостат (1); весы аналитические (1); бинокулярный микроскоп (1); компьютер (1); принтер (1); столы (6); стулья (6); шкафы (2); микроскопы (34); весы торсионные (2); микротом (2); замораживающий микротом (2).

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Юж-ная Софтверная компания»; 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 распро-

страняемое 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. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п\п	Основные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Шапиро, Я. С. Микробиология / Я. С. Шапиро. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 308 с. — ISBN 978-5-507-49301-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386048— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/386048	Раздел 1-2
2	Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47390-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/367016— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/367016	Раздел 1-2

№ п\п	Дополнительные источники	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
3	Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-47024-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320771.	https://e.lanbook.com/book/320771	Раздел 1-2

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт **Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)**	http://vak.ed.gov.ru/
Официальный сайт Рейтингового агентства «ЭкспертРА»	http://raexpert.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения
Windows 8.1 Office Standard 2013 Open Office Свободно распространяемое ПО Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение Zoom Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение YandexBrowser Свободно распространяемое ПО Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Лаборатория ММИС Деканат Лаборатория ММИС «Планы» Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Dr.Web 7-zip Свободно распространяемое ПО MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Unrealcommander Свободно распространяемое ПО GoogleChrome Свободно распространяемое ПО Win 10H

Перечень профессиональных баз данных

1.База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html

2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannyx

3.АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

2.

Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – http://www.biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – https//e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании» http://kompas-edu. ru.
5. Сайт фирмы АСКОН.http://www. ascon. ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, коллоквиумов, контрольных работ, 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:	
• обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами, пользоваться микроскопической оптической техникой	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
проводить микроскопические исследования и давать оценку полученным результатам	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
знать:	
правила отбора, доставки и хранения биоматериала, методы стерилизации и дезинфекции	Периодический устный опрос. Контрольная работа
основные группы микроорганизмов, их классификацию, значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	Периодический устный опрос. Контрольная работа
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам, понятие патогенности и вирулентности;	Периодический устный опрос. Контрольная работа
правила личной гигиены работников, санитарно-технические требования к помещениям, инвентарю, одежде и др. ;	Периодический устный опрос. Контрольная работа
правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекция, дезинсекция и дератизация помещений;	Периодический устный опрос. Контрольная работа
Итоговый контроль:	**Зачет с оценкой**