Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 12:55:16
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 05 Микробиология, санитария и гигиена

Специальность *35.02.05 Агрономия (среднее общее образование)*
Форма обучения Очная/заочная

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

Разработчик:
Кувшинников Д.А. _____ ассистент канд. вет. 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

ОПЦ 05 Микробиология, санитария и гигиена

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 *35.02.05 Агрономия*

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
Б) обладать профессиональными компетенциями:
– ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
знать:
- основные группы микроорганизмов, их классификацию (ОК 07, ПК 1.4);
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных (ОК 07, ПК 1.4);
- микроскопические, культурные и биохимические методы исследования (ОК 07, ПК 1.4);
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала (ОК 07, ПК 1.4);
- методы стерилизации и дезинфекции (ОК 07, ПК 1.4);
- понятие патогенности и вирулентности (ОК 07, ПК 1.4);
-чувствительность микроорганизмов к антибиотикам (ОК 07, ПК 1.4);
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных (ОК 07, ПК 1.4);
- санитарно-технические требования к помещениям, инвентарю, одежде и др. (ОК 07, ПК 1.4);
- правила личной гигиены работников (ОК 07, ПК 1.4);
- нормы гигиены труда (ОК 07, ПК 1.4);
-классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила применения, условия, сроки хранения (ОК 07, ПК 1.4);
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекция, дезинсекция и дератизация помещений (ОК 07, ПК 1.4);
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения (ОК 07, ПК 1.4);
- санитарные требования и условия хранения сырья, полуфабрикатов и продукции (ОК 07, ПК 1.4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами (ОК 07, ПК 1.4);
- пользоваться микроскопической оптической техникой (ОК 07, ПК 1.4);
- проводить микроскопические исследования и давать оценку полученным результатам (ОК 07, ПК 1.4);
- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты (ОК 07, ПК 1.4);
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств (ОК 07, ПК 1.4);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов Очная форма**			**Заочная форма**
	2024 г.н.	**2025 г.н.**	**2026 г.н.**	**2024 г.н.**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72	72	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60	60	60	14
в том числе:				
лекции	24	24	24	6
практические занятия	36	36	36	8
Лабораторные занятия	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	12	12	12	58
в том числе				
индивидуальный проект	-	-	-	-
Консультации/Контроль	-	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание дисциплиныОПЦ.05 «Микробиология, санитария и гигиена»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов				Уровень освоения
1	2		3				4
Раздел 1.	**Основы микробиологии**	*Очная форма обучения*				*Заочная форма обучения*	
Тема 1.1 Введение. Микроорганизмы, их классификация и морфология.	Содержание учебного материала		2024г.н.	2025г.н.	2026 г.н.	2024г.н.	
	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		6	6	6	6	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.						
	4 Эукариоты (мицелиальные грибы и дрожжи). Мицелиальные грибы, их формы и размеры. Строение клетки, размножение и классификация.						
	5 Практическое значение мицелиальных грибов и дрожжей.						
	Практические занятия						
	1 Изучение оборудования и правил работы в микробиологической лаборатории; устройства светового микроскопа и особенностей работы с ним.		2	2	2	2	
	2 Приготовление и микроскопирование препаратов прокариот. Изучение морфологических признаков бактерий		4	4	4	4	
	3 Сложные методы окраски мазков. Метод Грама.		4	4	4	4	
	Изучение морфологических признаков эукариот. Подготовка, микроскопирование препаратов.		2	2	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся						
	Проработка конспекта лекций						
Тема 1.2 Метаболизм микроорганизмов. Культивирование и Ростмикроорганизмов.	Содержание учебного материала						
	1 Биосинтез основных клеточных компонентов.		4	4	4	4	
	2 Источники энергии и энергетический обмен.						
	3 Типы питания микроорганизмов						
	4 Культивирование микроорганизмов.						
	Практические занятия						
	1 Изучение питательных сред и требований к ним. Знакомство с техникой приготовления питательных сред.		4	4	4	4	
	2 Ознакомление с техникой посева и пересева на различные питательные среды.		2	2	2	2	
	3 Методы выделения чистой культуры микроорганизмов.		6	6	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся						
	1 Проработка конспекта лекций		2	2	2	2	

Тема 1.3 Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала						
	1 Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.		6	6	6	6	
	2 Влияние температуры, влажности на микроорганизмы.						
	3 Плазмолиз клеток, осмофилы и галофилы. Влияние концентрации водородных ионов на микроорганизмы.						
	Влияние кислорода, энергии электромагнитных излучений, ультразвукового воздействия на микроорганизмы.						
	4 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	2	
	Самостоятельная работа обучающихся						
	1 Проработка конспекта лекций		2	2	2	2	
Тема 1.4 Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	Содержание учебного материала						
	1 Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Круговорот азота.		4	4	4	4	
	2 Круговорот углерода. Процессы окисления и брожения.						
	Практические занятия						
	Сущность гниения и физиологические группы микроорганизмов, участвующих вэтом процессе (азотфиксирующие, аммонифицирующие, нитрифицирующие иденитрифицирующие микроорганизмы).		4	4	4	4	
	Разложение углеводов (брожение). Виды и возбудители брожения. Значениеотдельных видов брожения в пищевой промышленности.		6	6	6	6	
	Самостоятельная работа обучающихся						
	1 Проработка конспекта лекций Подготовка информации из дополнительных источников по вопросам: Биосфера как среда обитания микроорганизмов Микроорганизмы литосферы, гидросферы, атмосферы		2	2	2	2	
1	**2**	**3**					
Раздел 2.	***Санитария и гигиена***						
Тема 2.1 Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации.	Содержание учебного материала						
	1 Понятия: «дезинфекция», «дезинсекция», «дератизация». Дезинфекция, ее виды.Дезинфицирующие средства, правила их применения, условия и сроки хранения.Санитарные требования к проведению дезинфекционных работ, мерыпредосторожности при проведении дезинфекционных работ.		2	2	2	2	

Меры борьбы с насекомыми и грызунами	2	Дезинсекция. Профилактические и истребительные меры по борьбе с насекомыми. Санитарныетребования к химическим средствам борьбы с насекомыми. Меры предосторожностипри пользовании ядохимикатами.						
	3	Дератизация. Санитарный режим в складских и производственных помещениях. Соблюдение санитарных требований по содержанию территории предприятия.						
	Практические занятия							
	Самостоятельная работа обучающихся							
	1	Проработка конспекта лекций.		2	2	2	2	
Тема 2.2 Личная гигиена работников предприятий пищевой промышленности	Содержание учебного материала							
	1	Понятие о личной гигиене. Санитарная одежда, ее назначение, правила ношения, стирка и хранение. Медицинский контроль за здоровьем работающих.		2	2	2	2	
	2	Санитарный инструктаж и санитарный минимум. Пропаганда санитарных и медицинских знаний. Правила личной гигиены работников. Нормы гигиены труда.						
	Практические занятия							
	Самостоятельная работа обучающихся							
	1	Проработка конспекта лекций.		2	2	2		
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой								
Всего:				72	*72*	*72*	*72*	

Элементы практической подготовки могут быть включены в занятия лекционного типа, предусматривающие передачу учебной информации для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Элементы практической подготовки могут быть включены в практические занятия, лабораторные и иные аналогичные виды учебной деятельности, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

*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

Реализация учебной дисциплины требует наличия лекционной аудитории № -315, учебной аудитории №-317.

Оборудование учебных кабинетов:

- Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены; учебная аудитория № 317 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 электрифицированные лабораторные (6), стулья лабораторные (18), доска меловая(1)); Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - микроскопы (15); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - табличный материал

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)

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п\п	**Основные источники**	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Суделовская, А. В. Микробиология, санитария и гигиена / А. В. Суделовская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-45808-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284075.	https://e.lanbook.com/book/284075	1,2
2	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	https://e.lanbook.com/book/386048	1,2

№ п\п	**Дополнительные источники**	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Микробиология. Основы микробиологии : учебно-методическое пособие / составители Л. А. Очирова, Э. Б. Бадлуев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226037.	https://e.lanbook.com/book/226037	1,2
2	Фарниев, А. Т. Микробиология.	https://e.lanbook.com/bo	1,2

	Лабораторный практикум / А. Т. Фарниев, А. Х. Козырев, А. А. Сабанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-46919-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323660.	ok/323660	
3	Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 224 с. — ISBN 978-5-507-49680-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399191	https://e.lanbook.com/book/399191	1,2

Перечень информационных справочных систем

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

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 осуществляются 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:	
Знать:	
Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных Основные группы микроорганизмов, их классификацию	Периодический устный опрос. Тестирование.
Микроскопические, культурные и биохимические методы исследования. Правила отбора, доставки и хранения биоматериала	Периодический устный опрос. Тестирование.
Методы стерилизации и дезинфекции. Санитарно-технические требования к помещениям, инвентарю, одежде и	Периодический устный опрос. Тестирование.
Правила личной гигиены работников. Нормы гигиены труда	Периодический устный опрос. Тестирование.
уметь:	
Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалом. Пользоваться микроскопической оптической техникой	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.

Проводить микроскопические исследования и давать оценку полученным результатам	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты. Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	Оценка результатов практических работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
Итоговый контроль:	зачёт с оценкой