Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 12:00:00
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 2026г.

м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ 05 Микробиология, санитария и гигиена

Специальность *35.02.05 Агрономия (основное общее образование)*
Форма обучения очная

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 24.03.2026г. № 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 обучения		
	2023г.н.	**2024г.н.**	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60	60	
в том числе:			
лекции	24	24	
практические занятия	36	36	
Самостоятельная работа студента (всего)	12	12	
в том числе			
индивидуальный проект			
Консультации/Контроль			
Промежуточная аттестация в форме указать форму	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*	
Тема 1.1 Введение. Микроорганизмы, их классификация и морфология.	Содержание учебного материала	2023г.н. 2024г.н.	1 2 3
	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	
	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 Приготовление и микроскопирование препаратов прокариот. Изучение морфологических признаков бактерий	4	
	3 Сложные методы окраски мазков. Метод Грама.	4	
	Изучение морфологических признаков эукариот. Подготовка, микроскопирование препаратов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспекта лекций		
Тема 1.2 Метаболизм микроорганизмов. Культивирование и Ростмикроорганизмов.	Содержание учебного материала		1 2 3
	1 Биосинтез основных клеточных компонентов.	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	
	2 Ознакомление с техникой посева и пересева на различные питательные среды.	2	
	3 Методы выделения чистой культуры микроорганизмов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1 Проработка конспекта лекций	2	
			1 2 3
Тема 1.3 Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала		
	1 Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.	6	
	2 Влияние температуры, влажности на микроорганизмы.		
	3 Плазмолиз клеток, осмофилы и галофилы. Влияние концентрации водородных ионов намикроорганизмы.		

		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	
	Самостоятельная работа обучающихся				
	1	Проработка конспекта лекций		2	
Тема 1.4 Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	Содержание учебного материала				1 2 3
	1	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Круговорот азота.		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	
		Разложение углеводов (брожение). Виды и возбудители брожения. Значениеотдельных видов брожения в пищевой промышленности.		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	
1	**2**				**3**
Раздел 2.	***Санитария и гигиена***				1 2 3
Тема 2.1 Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Меры борьбы с насекомыми и грызунами	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	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	

Тема 2.2 Личная гигиена работников предприятий пи щевой промышленности	Содержание учебного материала				1
	1	Понятие о личной гигиене. Санитарная одежда, ее назначение, правила ношения, стирка и хранение. Медицинский контроль за здоровьем работающих.		2	2 3
	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	
Консультации					
Промежуточная аттестация в форме экзамена					
Всего:				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.УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИ 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 : учебное пособие для спо / 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	Фарниев, А. Т. Микробиология. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / 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.	https://e.lanbook.com/book/323660	1,2

№ п\п	**Дополнительные источники**	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Микробиология. Основы микробиологии : учебно-методическое пособие для спо / составители Л. А. Очирова, Э. Б. Бадлуев. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р.	https://e.lanbook.com/book/226037	1,2

	Филиппова, 2019. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226037.		
2	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— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/399191	1,2
	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 Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/386048	1,2

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 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	Периодический устный опрос. Тестирование.

биоматериала	
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:	дифференцированный зачёт