

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 06.10.2026 12:00:52
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»
Финансово-технологический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор Финансово-технологического
колледжа
ФГБОУ ВО Вавиловский университет
М.В. Ерюшев
2026г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП. 02 Основы микробиологии
Специальность	36.02.01 Ветеринария, ФП «Профессионалитет», направленность «Ветеринарная деятельность для сельскохозяйственных животных и птиц»
Квалификация выпускника	Ветеринарный фельдшер
Срок получения СПО	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Саратов, 2026 г.

Программа учебной дисциплины ОП.02 Основы микробиологии разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 36.02.01 Ветеринария, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07.04.2025 № 270;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы микробиологии»;
- основной профессиональной образовательной программы (в дальнейшем - ОПОП) по специальности 36.02.01 Ветеринария
- учебного плана по специальности 36.02.01 Ветеринария;
- рабочей программы воспитания по специальности 36.02.01 Ветеринария

Организация-разработчик: Финансово-технологический колледж ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

Разработчик: Веселовский С.Ю., преподаватель.

Рассмотрена на заседании комиссии ветеринарных и технологических дисциплин и модулей, протокол № 5 от «24» февраля 2026 года.

Рекомендована методическим советом колледжа к использованию в учебном процессе при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01 Ветеринария, протокол № 4 от «25» февраля 2026 года.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа, протокол № 5 от «27» февраля 2026 года.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 02 Основы микробиологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы микробиологии»: изучение основных групп микроорганизмов, их классификацию; значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; микроскопических, культуральных и биохимических методов исследования; правил отбора, доставки и хранения биоматериалов; методов стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности; чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; форм воздействия патогенных микроорганизмов на животных.

Дисциплина «Основы микробиологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	Определять этапы решения задачи		
	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,	Методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска,	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,	деятельности	
	оценивать практическую значимость результатов поиска,	приемы структурирования информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,	формат оформления результатов поиска информации	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
ОК. 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 36.02.01 Ветеринария, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
		пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		основные направления	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом	изменения климатических условий региона	
		знаний об изменении климатических условий региона	
эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
ПК 2.1 ДПК 4.1	обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	основные группы микроорганизмов, их классификацию	работы с биоматериалами
	проводить микробиологические исследования и давать	значение микроорганизмов в природе, жизни человека и	методами стерилизации

	оценку полученным результатам	животных	методами отбора, доставки и хранения биоматериалов
	пользоваться микроскопической оптической техникой	микроскопические, культуральные, серологические и биохимические методы исследования	
		правила отбора, доставки и хранения биоматериала	
		методы стерилизации и дезинфекции	
		понятия патогенности и вирулентности	
		чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	
		формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	10
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Основы общей микробиологии			
Тема 1.1. Основы классификации и морфологии.	Содержание	8/4	
	История развития и основные направления микробиологии. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных, микробиологии в ветеринарии. Классификация и морфология микроорганизмов, бактерий. Основные группы микроорганизмов, морфология бактерий. Морфология актиномицетов, спирохет, микоплазм. Морфология риккетсий, грибов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Проведение бактериологической диагностики инфекционных заболеваний. Анализ правила взятия, консервирования и транспортировки патологического материала.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
	Использование микроскопа при бактериологической микроскопии микроорганизмов. Проведение простого метода окрашивания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов.	Содержание	6/2	
	Химический состав микроорганизмов, обмен веществ, дыхание, выделение токсинов. Размножение и рост бактерий. Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
	Проведение окраски по Граму, анализ окраски спор и капсул. Исследование бактерий на подвижность.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Тема 1.3. Генетика	Содержание	2/0	

микроорганизмов	Наследственность и изменчивость микроорганизмов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Тема 1.4. Экология микроорганизмов.	Содержание	6/2	
	Распространение микробов в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, организма животного, растений и кормов. Влияние на микроорганизмы химических, физических и биологических факторов, их использование для уничтожения микрофлоры Методы стерилизации и дезинфекции. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Культивирование микроорганизмов и бактерий. Приготовление питательных сред для их выращивания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Тема. 1.5. Превращения микроорганизмами соединений азота и углерода	Содержание	2/0	
	Круговорот азота. Фиксация атмосферного азота. Роль микробов в разложении клетчатки. Брожение. Уксусное окисление.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Тема 1.6. Формы взаимоотношений в мире микроорганизмов.	Содержание	2/0	
	Формы взаимоотношений в мире микроорганизмов. Антибиотики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Тема 1.7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание	4/0	
	Действие физических факторов. Действие химических веществ. Стерилизация, пастеризация, дезинфекция. Отличие между бактериостатическим и бактерицидным действиями препаратов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Раздел 2. Основы учения об инфекции		6/2	
Тема 2.1. Учение об инфекции и иммунитете.	Содержание		
	Инфекция и инфекционный процесс. Сущность действия возбудителей инфекции. Патогенность и вирулентность, факторы патогенности, распространение патогенных микробов в организме. Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных. Иммунопрофилактика и иммунотерапия	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Использование серологических методов диагностики инфекционных болезней сельскохозяйственных животных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ДПК 4.1
Всего: 36 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Центр практической ветеринарии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Арсентьева, М. Г. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Основы микробиологии» (Общий профессиональный цикл, образовательной дисциплины, ОП.03) : методические указания / М. Г. Арсентьева. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2024. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/426956>
2. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии : учебник для СПО / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 144 с. — ISBN 978-5-507-55907-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/512038>
3. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для СПО / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 588 с. — ISBN 978-5-507-54555-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/509351>
4. 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>
5. Ветеринарная микробиология и микология: сборник ситуационных задач : учебное пособие / составитель Н. Ю. Парамонова. — пос. Караваево : КГСХА, 2024. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/416843>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;	оценивает в рамках текущего контроля на лабораторных работах и практических занятиях;	оценка по результатам на лабораторных работах и практических занятиях;
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	проводит исследования;	оценка в рамках текущего контроля на лабораторных работах и практических занятиях;

Пользоваться микроскопической оптической техникой;	Пользуется микроскопической оптической техникой	оценка в рамках текущего контроля на лабораторных работах и практических занятиях;
основные группы микроорганизмов, их классификацию;	Анализирует основные группы микроорганизмов	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам;
значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	Анализирует значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам;
микроскопические, культурные и биохимические методы исследования;	Применяет на практике методы исследования	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам;
правила отбора, доставки и хранения биоматериалов;	Отбирает, и применяет правила отбора, доставки и хранения биоматериалов	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам;
Методы стерилизации и дезинфекции;	Стерилизует и проводит дезинфекцию	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам;
понятия патогенности и вирулентности, чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;	Анализ выполнения самостоятельных работ;	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам;
формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных.	Анализ выполнения самостоятельных работ;	оценка результатов усвоения дидактических единиц по темам.

