

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА

"Утверждаю"

И.о директора института СПО

Н.В. Моргачёва



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

35.02.05 Агрономия  
(код и наименование специальности)

по программе базовой подготовки  
(базовая, углубленная)

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» июля 2021 г. № 444.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО:

Учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена» (ОП.04) входит в перечень дисциплин профессионального цикла, раздела общепрофессиональные дисциплины.

Рабочая программа разработана на кафедре химико-биологических дисциплин и фармакологии.

Зав. кафедрой: доцент Петрищева Т.Ю.

Разработчик(и) рабочей программы:  
преподаватель института СПО  
Пашкова В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП.04. Микробиология, санитария и гигиена

##### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 35.02.05. Агронмия.

Область применения программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке студентов по специальностям, связанным с сельским хозяйством.

##### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена» представлена в профессиональном цикле, раздела общепрофессиональные дисциплины.

##### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

###### уметь:

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;
- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.

###### знать:

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;
- правила личной гигиены работников;
- нормы гигиены труда;
- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;

- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;
- дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

**ПК 2.3.** Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

**ПК 2.6.** Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;

**ПК 2.7.** Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений.

#### **1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **82** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;  
самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объему учебной дисциплины и виды учебной работы**

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка(всего)</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)</b>	<b>82</b>
В том числе:	
Лекционные занятия	<b>32</b>
Лабораторные занятия	<b>32</b>
Практические занятия	
консультация	<b>2</b>
В том числе практическая подготовка	
Курсовая работа(проект)(если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося(всего)</b>	<b>18</b>
В том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой(проектом)(если предусмотрено)	-
Рефераты, домашняя работа	<b>18</b>
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет – 6 семестр	

**Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04 Микробиология, санитария и гигиена**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
	<b>Раздел 1. Общая микробиология.</b>	<b>22(10/12)</b>	
<b>Тема 1.1. Основные объекты микробиологии</b>	Микробиология как наука История микробиологии Современные методы микробиологии Перспективы микробиологии	2	1
<b>Тема 1.1. Основные объекты микробиологии</b>	Морфология микроорганизмов  Лабораторная работа №1	4  4	1-2
<b>Тема 1.1. Основные объекты микробиологии</b>	Анатомия прокариот  Лабораторная работа №2	2  4	1-2
<b>Тема 1.2. Методы микробиологических исследований</b>	Методы стерилизации Чистые культуры  Лабораторная работа №3	2  4	1-2

<b>Тема 1.2.</b> <b>Методы</b> <b>микробиологических</b> <b>исследований</b>	Рост бактериальной популяции. Генетика прокариот  Лабораторная работа №4	2  4	1-2
<b>Тема 1.2.</b> <b>Методы</b> <b>микробиологических</b> <b>исследований</b>	Микробный антагонизм Микробы – сапротрофы Типы брожения  Лабораторная работа №5	2  4	1-2
<b>Тема 1.2.</b> <b>Методы</b> <b>микробиологических</b> <b>исследований</b>	Распространение микроорганизмов в природе.  Лабораторная работа №6	2  4	1-2
	<b>Самостоятельная работа по первому разделу:</b> Краткий очерк работ ученых-микробиологов. Методы микроскопии и видов микроскопов. Систематическая принадлежность групп прокариот некоторых эукариот, подготовка словаря микробиологических терминов и латинских названий микроорганизмов Генетика прокариот: практическая значимость изучения. Описание основных питательных сред используемых в микробиологических исследованиях. Основные экологические группы микроорганизмов по отношению к разным факторам среды, подготовка к устному опросу. Экология почв Примеры микробных взаимоотношений	12	3
<b>Раздел 2. Санитарная микробиология</b>			

<b>Тема2.1. Санитария и гигиена в микробиологии</b>	Систематика микроорганизмов	4	1-2
<b>Тема2.1.Санитария и гигиена в микробиологии</b>	Патогенные микроорганизмы. Микотоксикозы, токсикоинфекции Лабораторная работа №7	4 4	4
<b>Тема2.1.Санитария и гигиена в микробиологии</b>	Санитарные нормы производств. Гигиенические требования к факторам среды	4	1-2
<b>Тема2.1. Санитария и гигиена в микробиологии</b>	Микробиология пищевых продуктов Санитарно-гигиенические требования различных производств Лабораторная работа №8	4 4	4
	<b>Самостоятельная работа по второму разделу:</b> Использование микроорганизмов в процессах производства консервов Микробные болезни растений Биопрепараты Виварии Вирусы, классификация ,разнообразие Умеренные фагиихроль в генной инженерии	6	3
	Всего:	<b>82</b>	Зач. с оценкой -6 сем.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Лаборатория химико-биологических дисциплин (учебная аудитория № 108, оснащенная оборудованием для воспроизведения аудио- и видеоматериалов в аналоговых и цифровых форматах) для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования: специализированная мебель, кафедра, интерактивная доска, мультимедийный проектор, таблицы, химическое оборудование, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

#### 3.2. Перечень источников, необходимых для освоения дисциплины.

##### Основные источники:

1. **Емцев, В. Т.** Сельскохозяйственная микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12975-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448683> (дата обращения 01.09.2023)

2. **Лунгу, И.Н.** Практикум для студентов по дисциплине «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены»:[12+]/ И.Н. Лунгу, Н.В. Пушина, Ж.В. Морозова. — Москва ; Берлин : Директ- Медиа, 2020.—97с.:табл.,ил.— Режим доступа: по подписке. —

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598782> (дата обращения 01.09.2023) .—Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4499-1640-2. — DOI 10.23681/598782. — Текст : электронный.

##### Дополнительные источники:

1. **Емцев, В. Т.** Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.—428с.—(Профессиональное образование).—ISBN 978-5-534-09738-2.—Текст:электронный//ЭБС Юрайт[сайт].—

URL: <https://urait.ru/bcode/452964> (дата обращения 01.09.2023).

##### Методические материалы:

1. **Харламова М.А.** Специфика и особенности подготовки курсовой работы обучаю-щихся по программам подготовки специалистов среднего звена: учебно-методическое пособие/Харламова М.А., Тарова И.Н., - Елец: Елецкий государственный университет им.И.А.Бунина, 2018.—55с.

##### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс].—Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный.—Загл. с экрана.—Яз.рус.
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс].—Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный.—Загл. с экрана.—Яз.рус.
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс].—Ре-

жимдоступа: <https://elibrary.ru/>, свободный. – Загл с экрана. – Яз. рус.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл с экрана. – Яз. рус.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине <sup>1</sup>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</li> </ul>	ПК 2.3.; ПК 2.6.; ПК 2.7.	<p>Темы рефератов, докладов</p> <p>Вопросы для собеседования</p> <p>Темы контрольных работ</p> <p>Комплект заданий для тестирования</p> <p>Темы презентаций</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила проведения диагностики болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</li> </ul>		

### ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе на \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ уч. год.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_