

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области  
Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области

«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



Утверждаю

Проректор по образовательной  
деятельности и цифровой  
трансформации

Е.В. Карпичев

«31» января 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОП.07 Основы микробиологии, санитарии и гигиены**  
по профессии среднего профессионального образования  
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Профиль: технологический

Форма обучения – очная

Гатчина  
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий».

Разработчики: преподаватель основ микробиологии, санитарии и гигиены высшей категории: Цителадзе Е.П.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Соблюдать нормы экологической	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное

	безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии Описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	программное обеспечение: агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений; агротехнические требования ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур; технологии кормления в
--	--	--

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические работы	6
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Дифференцированный зачет</b>	1

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы микробиологии		16/4	
Тема 1.1. Понятия о микроорганизмах	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	1 Понятие о микроорганизмах.	4	
	2 Морфология микробов.		
	3 Физиология микробов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа 1. Анализ основных форм бактерий, грибов	1	
Тема 1.2. Физиология и генетика микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	1 Химический состав микробов, питание ,рост, развитие.	1	
	2 Генетика микроорганизмов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа 2. Определение чувствительности микроорганизмов. Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.3. Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	1 Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения	4	
	2 Фитопатогенные микроорганизмы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа 3. Анализ эпифитных микроорганизмов зерна.	1	
Тема 1.4. Микрофлора почвы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	1 Количественный и видовой состав микроорганизмов в почве	4	
	2 Возможности управления микробиологическими процессами в почве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа 4. Микробиологический анализ почвы.	1	
Раздел 2. Основы санитарии гигиены		9/2	
Тема 2.1. Санитарные требования	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.7
	1. Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах.	2	
	2. Санитарные требования к спецодежде работников.		
Тема 2.2 Дезинфекция	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	1 Дезинфицирующие и моющие средства, их назначение, классификация	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическая работа 5. Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Дезинсекция и дератизация	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02
	1 Назначение дезинсекции, её методы	1	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>1</b>	ОК 07 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.7
	<b>Практическая работа 6.</b> Приготовление и использование дезинфицирующих растворов. Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации.	1	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего</b>		<b>32</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Микробиологии, санитарии и гигиены», (Аудитория 20). Посадочные места по количеству обучающихся в группе, рабочее место преподавателя, аудиторная доска, шкаф для хранения методических материалов, комплект приборов, инструментов, приспособлений; комплект лабораторных принадлежностей, инвентаря и посуды; комплект реактивов и расходных материалов; микроскопы, стенды, набор образцов фиксированных и влажных препаратов; комплект учебных методических пособий по выполнению лабораторных и практических работ; комплект плакатов, стендов, слайдов; Специализированная мебель и оборудование: шкаф вытяжной, микроскопы, холодильник, сушильный шкаф, термостат, РН-метр, автоклав; Комплект электронных учебно-наглядных пособий; ПК, программное обеспечение: Windows; Microsoft Office; Антивирус Kaspersky Endpoint Security; Браузер Google Chrome 7-Zip; Foxit Reader; K-Lite Codec PackFull Проектор, экран

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Пилильшикова. Н.В. Физиология растений с основами микробиологии.- М.: Миф, 2019.-268с.
2. Наумова Т. И. Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены: учеб. пособие / Т. И. Наумова. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 284 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

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, 2022. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491852> (дата обращения: 15.11.2022).
2. Микробиология, санитария и гигиена : учебное пособие для спо / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44326-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223427> .
3. Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44747-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243326> .
4. Фарниев, А. Т. Почвенная микробиология / А. Т. Фарниев, А. Х. Козырев, А. А. Сабанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-507-44485-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260834> .

### 3.2.3. Дополнительные источники:

1. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены. –М.: Академия, 2008.-346 с.

2. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.-324 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>– основных групп микроорганизмов, их классификации;</li><li>– значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных;</li><li>– правил отбора, доставки и хранения биоматериала;</li><li>– типов питательных сред и правил работы с ними;</li><li>– методов стерилизации и дезинфекции;</li><li>– понятий патогенности и вирулентности;</li><li>– форм воздействия патогенных микроорганизмов;</li><li>– санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;</li><li>– правил личной гигиены работников;</li><li>– норм гигиены труда;</li><li>– классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения, условий и сроков хранения;</li><li>– правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– определение основных групп микроорганизмов, их классификация;</li><li>– обоснование значения микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных;</li><li>– формулирование правил отбора, доставки и хранения биоматериала;</li><li>– определение типов питательных сред;</li><li>– формулирование правил работы с питательными средами;</li><li>– изложение методов стерилизации и дезинфекции;</li><li>– определение понятий патогенности и вирулентности;</li><li>– определение формы воздействия патогенных микроорганизмов;</li><li>– определение санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;</li><li>– изложение правил личной гигиены работников;</li><li>– обоснование норм гигиены труда;</li><li>– изложение классификации моющих и дезинфицирующих средств, правил их применения;</li></ul>	Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы; выполнение лабораторных работ. Зачет

	– формулирование правил проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</li> <li>– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</li> <li>– пользоваться микроскопической оптической техникой;</li> <li>– соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</li> <li>– готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств различной концентрации;</li> <li>– дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений и навыков обеспечения асептических условий работы с биоматериалами;</li> <li>– демонстрация умений и навыков проведения микробиологических исследований;</li> <li>– демонстрация умений и навыков работы с помощью микроскопической оптической техники;</li> <li>– демонстрация соблюдения правил личной гигиены и промышленной санитарии, применения необходимых методов и средств защиты;</li> <li>– демонстрация умений и навыков приготовления растворов дезинфицирующих и моющих средств;</li> <li>– демонстрация умений и навыков дезинфицирования оборудования, инвентаря, помещения.</li> </ul>	Оценка выполнения лабораторных работ; контрольной работы. Зачет