

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02.01 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕ**  
**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.02 ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ**  
Базовой подготовки

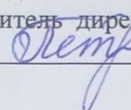
2023 год

Рассмотрено и одобрено  
на заседании методической  
комиссии

Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.  
Председатель МК

 Л.В. Турасева

Утверждаю  
Заместитель директора

 Л.И. Петрова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 02.01 Микробиология санитария и гигиена в пищевом производстве на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья среднего профессионального образования (далее – СПО) утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. N 341

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель:

Швецова Е.А., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП. 02.01 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»**

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02.02 Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» является обязательной частью обязательного профессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК и ОК: ПК 3.1., ПК 3.2, ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 07.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 3.1. 04.	Пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	З 3.1.04	Требования к рабочему месту по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания
	У 3.1. 05	Осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды для проведения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания.	З 3.1.05	Правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания.
	У 3.1. 08	Настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	З 3.1.08	Способы мытья и дезинфекции химической посуды для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов

	У 3.1. 09	Поддерживать в исправном состоянии лабораторное оборудование для проведения анализа сырья и продуктов питания в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	З 3.1.09	Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов
ПК 3.2	У 3.2. 01	Осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		З 3.2.01 Технологический процесс приготовления питательных сред
	У 3.2. 04	Подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	З 3.2.04	Методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов для проведения различных видов исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, диапазоны спектров и виды излучений
	У 3.2. 12	Культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой	З 3.2.12	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с

		продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
			3 3.2.14	Требования охраны труда, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
	У 3.2. 27	Применять в процессе лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции спецодежду и средства индивидуальной защиты		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сфера
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сфера		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02			Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации,

		получаемую информацию		современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 09	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>22</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	14
практические занятия (если предусмотрено)	22
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>

**Тематический план и содержание учебной дисциплины «МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Микроорганизмы.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Общая характеристика микробиологии. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние внешней среды на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе.	2	ПК 3.1. ОК 01. ОК 02.	Уо 01.01 Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 02.01 У 3.1.04 З 3.1.04
	Искусственные питательные среды	2	ПК 3.1 ОК 01. ОК 02.	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 09.04 Зо 01.03 Зо 01.06 У 3.1.04 З 3.1.05 У 3.1. 08 У 3.1. 09 З 3.1.09
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 1. Устройство микроскопа и другое микробиологическое оборудование.	2	ПК 3.1. ОК 01.	Уо 01.08 Уо 01.09

			ОК 02.	Уо 02.06 Зо 01.06 З 3.1.09 У 3.2. 04 У 3.2. 12 У 3.2. 27
	Практическое занятие 2. Посев простых микроорганизмов на питательные среды.	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 02. ОК 09.	Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 01.04 Уо 09.02 Зо 09.05 З 3.1.09 У 3.2. 04 У 3.2. 01 З 3.1.04 У 3.2. 27
	Практическое занятие 3. Проведения окраски культуры микроорганизмов.	2	ПК 3.2 ОК 01.	Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.05 З 3.2.12 З 3.2.14
<b>Тема 2. Виды анализов на пищевом производстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Виды анализов в пищевом производстве	2	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01. ОК 02. ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.03 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.03 З 3.1.09 У 3.2. 04 У 3.2. 12 У 3.2. 27 З 3.2.01 З 3.2.14
	Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве. Правила отбора лабораторных проб	2	ПК 3.1. ПК 3.2	Уо 01.05 Уо 01.06

			ОК 01. ОК 02. ОК 09	Уо 02.03 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.03 З 3.1.09 У 3.2. 04 У 3.2. 12 У 3.2. 27 З 3.2.01 З 3.2.14
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	Практическое занятие 4. План профилактики заболеваний различной этиологии.	2	ПК 3.2 ОК 01.	Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.05 З 3.2.12 З 3.2.14
	Практическое занятие 5. План противоэпизоотических мероприятий.	2	ПК 3.2 ОК 01.	Уо 01.05 Уо 01.06 Зо 01.05 З 3.2.12 З 3.2.14
	Практическое занятие первичных документов 6. Отбор проб и оформление	2	ПК 3.2 ОК 01. ОК 02.	Уо 01.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Зо 02.04 У 3.2. 01 З 3.2.12 У 3.2. 04 З 2.2.04
<b>Тема 3.</b> Санитарные требования к производству	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>		
	Санитарные требования к устройству предприятий, оборудованию, инвентарю, посуде, таре, транспорту, одежде. Санитарные требования к продуктам, сырью. Санитарные требования к личной гигиене работников	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ОК 02.	З 2.2.14 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05

				Зо 02.01 З 3.1.04 У 3.2. 27 З 3.2.14
	Нормы гигиены труда работников сфере производства продукции из растительного сырья	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ОК 02.	З 2.2.14 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 З 3.1.04 У 3.2. 27 З 3.2.14
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 7. Разработка технологических инструкций для работников производства	2	ПК 3.2 ОК 01. ОК 02. ОК 03.	У 3.2. 27 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 01.07 Зо 02.02 Зо 02.03
	Практическое занятие 8. Изучение СанПиН 2.3.6. 1079-01	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ОК 01. ОК 02.	Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.02 З 3.1.04 У 3.2. 27 З 3.2.14
<b>Тема 4. Моющие и дезинфицирующие средства средства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>		
	Классификация моющих средств. Правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.	2	ПК 3.1. ПК 3.2 ОК 02.	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.01 У 3.1. 05 З 3.1.08 У 3.2. 27
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных</b>	<b>6</b>		

<b>работ</b>			
Практическое занятие 9. План проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации в лаборатории	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02.	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 02.04 У 3.1. 05 З 3.1.08 У 3.2. 27
Практическое занятие 10. Приготовления дез. растворов	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01. ОК 09.	Уо 01.07 Уо 09.04 У 3.1. 05 З 3.1.08 У 3.2. 27
Практическое занятие 11. План проведения дезинфекции оборудования, инвентаря, тары, транспорта.	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02.	Уо 01.05 Уо 01.07 Зо 02.04 У 3.1. 05 З 3.1.08 У 3.2. 27
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		
Составить схему стерилизации	2	ПК 3.2 ОК 01. ОК 02.	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 02.04 У 3.1. 05 З 3.1.08 У 3.2. 27
Составить таблицу условий и сроков хранения моющих средств.	2	ПК 3.1. ОК 01. ОК 02. ОК 09.	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Зо 02.04 У 3.1. 05 З 3.1.08
<b>Консультация</b>	<b>2</b>		
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>		
<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет: «Микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве»

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные печатные издания

1. Гусев Н.В. Микробиология: Учебник/Н.В. Гусев, Л.А. Минеева. – М.: «Академия». 2020.- 464 с.

2. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник/А.Н. Мартинчук, А.А. Королев.- М.: «Академия».-2021.-352 с.

3. Рубин Е.А. Ми Микробиология, физиология питания, санитария: учебник/ Е.А. Рубина, В.Т. Малыгина.-М.: «Форум».-2020.-240 с.

Основные электронные издания 1.Электронная подписка на журнал «Микробиолог»  
2.Электронная подписка на журнал «Санитария»

3.Электронная подписка на журнал «Аграрный вестник Урала»

Дополнительные источники

1. Микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / составители Т. И. Михалева [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134845> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дроздова, Е. А. Микрофлора продовольственного сырья и продуктов его переработки : учебное пособие / Е. А. Дроздова, Е. С. Алешина, Н. А. Романенко. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 339 с. — ISBN 978-5-7410-1948-1. — Текст: электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110719> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Блинова, О. А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях : учебное пособие / О. А. Блинова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-88575-495-

8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109452> (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>-Основные группы микроорганизмов, их классификации, значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных,</p> <p>- методы стерилизации и дезинфекции,</p> <p>- санитарно-технические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту,</p> <p>- правила личной гигиены работников,</p> <p>- нормы гигиены труда,</p> <p>- классификация моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения,</p> <p>- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекция, дезинсекция и дератизация помещений,</p> <p>- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения,</p> <p>- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, Не менее 70% правильных ответов</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>Оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p>
<p>- Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалом,</p> <p>- проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученных результатов,</p> <p>- пользоваться микроскопической оптической техникой,</p> <p>- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты,</p> <p>- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств,</p> <p>- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещение, транспорт.</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, Не менее 70% правильных ответов на разные типы заданий</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии.</p>	<p>Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы;</p> <p>Оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.).</p>