

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

---

Колледж  
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08. МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

Специальность  
35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции  
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника — технолог

Форма обучения — очная

Санкт-Петербург  
2022



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов:**

Дисциплина ОП.08 Микробиология, санитария и гигиена относится профессиональному циклу, общепрофессиональные дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

## **1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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.

Учебная дисциплина участвует в реализации профессиональных и общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.
- ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.
- ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.
- ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.
- ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.
- ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.
- ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.
- ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.
- ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.

- ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.
- ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.
- ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
- ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.
- ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.
- ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 144 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

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

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	144
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	96
в том числе:	
- лекции	48
- практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	48
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>					
Введение	Содержание учебного материала Основные понятия: микробиология, санитария, гигиена. Предмет, цели, структура курса. Краткий исторический обзор возникновения и развития микробиологии, санитарии, гигиены. Основные методы исследования микроорганизмов. Роль микробов в природе и жизни человека. Техническая микробиология. Понятие и биотехнологии.	2	1		
Тема 1.1 Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	2		
	Общие свойства микроорганизмов. Бактерии. Дрожжи. Грибы. Вирусы. Распространение микроорганизмов в природе, их роль в природе и жизни человека. Воздействие микроорганизмов на пищевые продукты.				
	Практические занятия	10	2		
	Ознакомление с оборудованием, правилами работы и техникой безопасности в микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Строение бактериальной клетки. Строение и размножение грибной клетки. Морфология бактерий, дрожжей и микроскопических грибов.				
	Самостоятельная работа			4	3
	Выполнение домашних заданий по разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Пигменты бактерий. Рост и способы размножения бактерий. Спорообразование бактерий. Видоизменения мицелия грибов.				
Тема 1.2. Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	3		
	Функционирование клетки как системы. Химический состав микроорганизмов. Условия и физиология роста микроорганизмов.				
	Практические занятия	6	2		

	<p>Приготовление препаратов для микроскопирования.  Приготовление фиксированных препаратов.  Основные питательные среды для выращивания микроорганизмов.</p>		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	2
	Написать реферат по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Механизмы энергетического обмена клетки.</li> <li>• Типы питания микроорганизмов.</li> </ul>		
Тема 1.3. Влияние внешней среды на рост и развитие микроорганизмов	Содержание учебного материала	<b>4</b>	3
	Влияние физических факторов на микроорганизмы. Влияние химических факторов на микроорганизмы. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.		
	Практические занятия	<b>6</b>	2
	Приготовление питательных сред для выращивания микроорганизмов. Получение чистых культур микроорганизмов. Санитарно-бактериологическое исследование молока и молочных продуктов		
	Самостоятельная работа		
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Влияние лучистой энергии, радиоволн и ультразвука на микроорганизмы. Химические вещества, губительно действующие на микроорганизмы (антисептики). Действие антибиотиков на микроорганизмы. Методы хранения сырья и пищевых продуктов с использованием факторов внешней среды. Написать реферат по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формы взаимоотношений микроорганизмов.</li> <li>• .Фитонциды, или антибиотики растительного происхождения.</li> <li>• Температурный фактор обработки пищевых продуктов как способ их сохранности.</li> </ul>		
Тема 1.4. Распространение микроорганизмов в природе	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Среда обитания микроорганизмов. Санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды. Микрофлора почвы. Санитарная оценка почвы. Микрофлора воздуха. Санитарные показатели воздушной среды. Микрофлора воды. Санитарно-гигиенические требования к воде и водоснабжению. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
	Практические занятия	<b>8</b>	2
	Микробиологическое исследование молока (проба на редуктазу). Санитарно-бактериологическое исследование мяса. Санитарно-бактериологический анализ воды.		



	Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Написать реферат по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Значение микроорганизмов для растений.</li> <li>• Микроорганизмы почвы.</li> <li>• Микроорганизмы в воде.</li> <li>• Значение микроорганизмов для человека.</li> <li>• Микроорганизмы в пищевой промышленности.</li> <li>• Микроорганизмы в молочной промышленности.</li> <li>• Микроорганизмы в растениеводстве.</li> <li>• Микроорганизмы и качество мяса.</li> <li>• Источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве и пути их устранения.</li> </ul>		
Тема 1.5. Биохимические процессы вызываемые микроорганизмами	Содержание учебного материала	<b>2</b>	2
	Брожение. Характеристика процессов брожения. Брожение в анаэробных условиях. Брожение в аэробных условиях. Разложение жира. Процессы гниения.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Контроль качества знаний.		
	Самостоятельная работа	<b>2</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Разложение жира. Процессы гниения.		
Тема 1.6. Пищевые заболевания	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Основные свойства патогенных микроорганизмов. Пищевые отравления, вызываемые патогенными микроорганизмами. Токсикоинфекции и токсикозы. Профилактика пищевых заболеваний.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Санитарно-бактериологическое исследование одежды, инвентаря и оборудования.		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Пищевые (кишечные) инфекции, вызываемые патогенными микроорганизмами. Основные источники инфекции. Характеристика инфекционного заболевания. Виды		

	<p>пищевых инфекционных заболеваний. Гельминтозные заболевания. Написать реферат по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пищевые инфекции: дизентерия, холера, брюшной тиф, гепатит А.</li> <li>• Пищевые отравления немикробного происхождения, их характеристика.</li> </ul>		
Тема 1.7. Микробиология пищевых продуктов животного происхождения	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Микробиология молока. Микробиология кисло-молочных продуктов. Микробиология молочных продуктов (масло, сыр). Микробиология мяса. Микробиология колбасных изделий. Микробиология яиц и яичных продуктов. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. Микробиология морепродуктов.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Требования к транспортировке животных, сырья животного происхождения и продуктов его переработки.		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Микробиология полуфабрикатов. Микробиология яичных продуктов. Микробиология рыбных продуктов. Написать реферат по теме:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Микробиология мяса птицы.</li> <li>• Микробная загрязнённость молока и молочной продукции.</li> </ul>		
Тема 1.8. Микробиология продуктов растительного происхождения.	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Факторы, препятствующие проникновению микроорганизмов в растения при их хранении. Микробиология свежих плодов и овощей. Классификация микроорганизмов плодов и овощей. Особенности условий хранения плодов и овощей. Микробиология зерновых продуктов.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Дезинфицирующие средства для обработки объектов ветеринарного надзора.		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Болезни плодов и овощей вызываемые микроорганизмами. Микробиология кулинарных изделий. Микробиология специй и пряностей. Написать реферат по теме:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Микробиология кондитерских изделий.</li> <li>• Микробиология безалкогольных напитков.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Микробиология вина.</li> </ul>		
<b>Раздел 2 Гигиена на производстве, личная гигиена.</b>			
Тема 2.1. Гигиена труда, личная гигиена и производственная санитария.	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Личная гигиена, производственная гигиена, гигиена труда. Значение личной гигиены работников. Гигиена полости рта, гигиена рук. Производственный маникюр. Санитарная одежда, правила пользования и хранения. Требования к помещениям для принятия пищи и отдыха. Медицинский контроль работников предприятий. Личная медицинская книжка. Сроки проведения медицинского обследования. Производственный травматизм и меры его предупреждения.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Устойчивость некоторых патогенных микроорганизмов во внешней среде.		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Перечень болезней, препятствующих работе в общественном питании. Личная медицинская книжка. Сроки проведения медицинского обследования. Особенности вакцинации работников животноводства. Написать рефераты по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Личная гигиена работников на молочных заводах.</li> <li>• Личная гигиена работников на мясоперерабатывающих предприятиях.</li> </ul>		
<b>Раздел 3 Производственная санитария.</b>			
Тема 3.1. Санитарно-гигиенические и ветеринарно-санитарные требования к проектированию, строительству, реконструкции и эксплуатации предприятий по производству мясных и молочных продуктов	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Общие положения. Проектирование. Генеральные планы. Основные производства. Вспомогательные производства. Вспомогательные здания и помещения. Требования к зданию (сооружению). Требования к отдельным элементам зданий и оборудованию. Требования к инфраструктуре, производственной среде, рабочей зоне и оборудованию. Требования к поверхностям оборудования рабочей зоны производственного помещения. Санитарно-гигиенические требования к хранению сырья и материалов.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2

	Расчёт потребности дезинфицирующих средств для приготовления рабочих растворов		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	3
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Санитарно-гигиенические требования к поступающему сырью, ингредиентам и контактирующим с продукцией материалам. Санитарные требования, предъявляемые к водоснабжению, канализации, отоплению и вентиляции. Санитарные требования к освещённости. Требования к проектированию очистных сооружений. Санитарно-защитные зоны.		
Тема 3.2. Контроль санитарного состояния предприятий по производству мясных и молочных продуктов.	Содержание учебного материала	<b>2</b>	2
	Государственный, ведомственный и производственный контроль за соблюдением санитарных правил и норм. Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов. Контроль за состоянием производственной и окружающей среды. Охрана окружающей среды.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Контроль качества дезинфекции.		
	Самостоятельная работа	<b>4</b>	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа с нормативной документацией.		
Тема 3.3. Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочно-товарных фермах и молочных заводах	Содержание учебного материала	<b>2</b>	2
	Ветеринарно-санитарные требования к молочно-товарным фермам. Санитарно-гигиенические требования к молочным заводам. Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочно-товарных фермах. Санитарно-гигиенические мероприятия на молочных заводах.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Меры безопасности при проведении дезинфекционных, дезинсекционных работ и дератизации.		
	Самостоятельная работа	<b>2</b>	3
	Написать рефераты по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Санитарный контроль качества молока на молочных заводах.</li> <li>• Обеззараживание молока и молочных продуктов.</li> <li>• Санитарная обработка воды и систем водоснабжения.</li> </ul>		
Тема 3.4. Ветеринарно-санитарные мероприятия	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Правила проведения дезинфекции. Планирование дезинфекционных мероприятий.		

на предприятиях по производству мясных и молочных продуктов	Правила проведения дезинсекции. Правила проведения дератизации. Планирование работ по дератизации.		
	Практические занятия	<b>2</b>	2
	Контроль качества знаний.		
	Самостоятельная работа	<b>2</b>	3
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Дезинфицирующие средства для обработки объектов ветеринарного надзора. Порядок проведения дезинфекции на санбойне. Требования к карантинному отделению и изолятору на мясокомбинате.			
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>	

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 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины наличия

1. Лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены. 196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, лит. А, учебный корпус №9, помещение № 116 – лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены. Оборудование учебного кабинета: комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; вытяжной шкаф, плитка электрическая ПЭ 600, микроскоп XSZ-107 Т с бинокулярной насадкой (4 шт.), микроскоп медицинский для биохимических исследований XSP-104 (5 шт.).

2. Лаборатории микробиологии, санитарии и гигиены. 196601, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д.2а, лит. А, учебный корпус №9, помещение № 118 – лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены. Оборудование учебного кабинета: комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; водяная баня 4-х местная УТ-4304, колориметр фотоэлектрический ПЭ-5400ВИ, вытяжной шкаф, сушильный шкаф SNOI 77/350, плитка электрическая ПЭ 600, рН-метр 150 МИ, экран, мультимедийный проектор BENQ, телевизор, видеоплеер, вытяжной шкаф, лабораторная посуда.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. **Мартинчик, А. Н., Королев, А. А., Несвижский, Ю. В.** Микробиология, физиология питания, санитария, учебник для сред. проф. образования 2016. – 349 с.

**Дополнительные источники:**

1. **Канивец, И.А.** Основы физиологии питания, санитарии и гигиены : учебное пособие / И.А. Канивец. - Минск : РИПО, 2017. - 179 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-657-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463616>.
2. **Эпизоотология с микробиологией** : учебник / В.В. Максимович, А.А. Вербицкий, А.П. Медведев, С.Л. Гайсёнок ; под ред. В.В. Максимовича. - Минск : РИПО, 2017. - 568 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978- 985-503-704-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487912>.

**Интернет-ресурсы:**

1. Полнотекстовая база данных иностранных журналов DOAL - [http://legacy.inion.ru/index.php?page\\_id=330](http://legacy.inion.ru/index.php?page_id=330);
2. Реферативная база данных ВИНТИ - <http://www.viniti.ru/products/viniti-database>;

3. Научная электронная библиотека e-library - <http://www.elibrary.ru>;
4. Ветеринарная онлайн библиотека <http://www.vetlib.ru>;
5. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК <http://www.agroportal.ru>;
6. ВебПтицеПром» отраслевой портал о птицеводстве <http://www.webpticerprom.ru>;
7. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsheb.ru>;
8. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>;
9. Ветеринарная гигиена - <http://zoogigiena.ru>;
- 10 Сайт о химии <http://www.xumuk.ru>;
11. Здоровье животных <http://siftnn.narod.ru>;
12. ЭБС "Лань" <http://e.lanbook.com>

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Коды формируемой компетенции</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</li> <li>- проводить простые 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;</li> <li>- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</li> </ul>	<p>ОК 1 - ОК 9 ПК2.1 - ПК 2.3 ПК 3.1.- ПК 3.5</p>	<p>Контрольный опрос, решение ситуационных задач Микроскопия предложенных препаратов Контрольный опрос, выполнение контрольной работы. Контроль домашнего задания Контрольный опрос, выполнение тестов. Контрольный опрос Контроль домашнего задания Контроль домашнего задания, выполнение контрольной работы Контроль домашнего задания, выполнение контрольной работы</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы микроорганизмов, их классификацию;</li> <li>- значение микроорганизмов в природе,</li> </ul>	<p>ОК 1 –ОК 9 ПК 1.1.- ПК.1.3. ПК 2.1.- ПК 2.3 ПК 3.1.-ПК 3.5.</p>	<p>Контрольный опрос, решение ситуационных задач Микроскопия пред-</p>

<p>жизни человека и животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы стерилизации и дезинфекции;</li> <li>- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;</li> <li>- правила личной гигиены работников;</li> <li>- нормы гигиены труда;</li> <li>- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</li> <li>- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</li> <li>- дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</li> <li>- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</li> <li>- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.</li> </ul>	<p>ПК 4.1 - ПК 4.5.</p>	<p>ложенных препаратов</p> <p>Контроль домашнего задания</p> <p>Выполнение тестов.</p> <p>Контрольный опрос</p> <p>Контроль домашнего задания</p> <p>Контроль домашнего задания, выполнение контрольной работы</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------