

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СМОЛЯКОВА ИВАНА  
ИЛЬИЧА»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ и.о. директора  
ГБПОУ «БГСХТ  
имени Героя Советского  
Союза Смолякова И.И.»  
От 30.08.2022г. №127-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА**

обще профессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.05 Агрономия

**Богатое, 2022**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.05 Агронимия

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовский государственный сельскохозяйственный техникум имени Героя Советского Союза Смолякова Ивана Ильича»

Разработчик: Железникова Вера Михайловна, преподаватель ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И.И.»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии профессиональных дисциплин

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель МК \_\_\_\_\_ /Т.Н. Чешко/

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Микробиология, санитария и гигиена»

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13 июля 2021 г. № 444. Зарегистрировано в Минюсте РФ 17 августа 2021 г. Регистрационный № 64664

Профессионального стандарта «Агроном» Регистрационный № 234, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021г. № 644н. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 октября 2021 г. Регистрационный № 65482

Оценочные материалы для Демонстрационного Экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции R92 Агрономия Протокол от 03.12.2020 г. № ПР-03.12.2021-1

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена» относится к группе общепрофессиональных дисциплин общепрофессионального учебного цикла.

**1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:** целью освоения учебной дисциплины является повышение профессионального уровня через качественное освоение общих и профессиональных компетенций по специальности 35.02.05 Агрономия, необходимых для выполнения

имеющихся и дополненных в соответствии с компетенцией WSR и ПС видов деятельности (далее – ВД) в рамках требуемой квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

**У 1.** обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;

**У 2.** пользоваться микроскопической оптической техникой;

**У 3.** проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;

**У 4.** соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;

**У 5.** готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;

**У 6.** дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт

**А/01.5.1** Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.

**У WSSS 1.** Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

**З 1.** основные группы микроорганизмов, их классификацию;

**З 2.** значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;

**З 3.** микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;

**З 4.** правила отбора, доставки и хранения биоматериала;

**З 5.** методы стерилизации и дезинфекции;

**З 6.** понятия патогенности и вирулентности;

**З 7.** чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;

**З 8.** формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;

**З 9.** санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, - оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;

**З 10.** правила личной гигиены работников;

**З 11.** нормы гигиены труда;

**3 12.** классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;

**3 13.** правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;

**3 14.** дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;

**3 15.** основные типы пищевых отравлений инфекций, источники возможного заражения;

**3 16.** санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции

**A/02.5.1** Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве

**3 WSSS 1.** Владеть навыками лабораторного анализа

### **1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объём образовательной нагрузки обучающихся 88 часов,

в том числе:

всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем 82 часа;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём образовательной нагрузки</b>	<b>88</b>
<b>Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>82</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
в том числе:	
написание реферата	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	<b>1</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы общей микробиологии</b>		<b>42</b>	
<b>1.1 Морфология, физиология и генетика микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	
	1 Мир микробов ( <i>Одноклеточные организмы. Клеточные и доклеточные формы</i> )	5	2
	2 Распространение микробов в окружающей среде ( <i>Биоценоз. Микрофлора воздуха. Микрофлора воды. Микрофлора почвы</i> )		
	3 Физиология бактерий ( <i>Рост и размножение бактерий. Питание бактерий. Метаболизм бактериальной клетки</i> )		
	4 Особенности генетики вирусов ( <i>Мутации вирусов. Генетическая рекомбинация. Генетическая реактивация. Комплементация. Фенотипическое смешивание</i> )		
	5 Влияние факторов на микроорганизмы ( <i>Температурный оптимум. Психрофилы. Мезофилы. Термофилы</i> )		
	<b>Практические занятия</b> №1 «Изучение форм бактерий с помощью микроскопа» № 2 «Изучение препаратов различных микроорганизмов»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> № 1 Подготовить реферат «Полезные микроорганизмы»	2	
<b>Тема 1.2 Пищевые инфекции и пищевые отравления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>31</b>	
	1 Понятие об инфекционном процессе ( <i>Входные ворота инфекции. Формы инфекции</i> )	15	2
	2 Стадии инфекционного процесса ( <i>Проникновение. Образование ферментов, токсинов. Диссеминация. Формирование защитной реакции. Восстановление гомеостаза</i> )		
	3 Патогенность и вирулентность ( <i>Болезнетворность. Органотропность. Инфицирующая доза</i> )		
	4 Инфекционные болезни ( <i>Живой возбудитель. Заразность. Инкубационный период. Клинические симптомы. Иммунный ответ</i> )		

	5	Основы эпидемиологии инфекционных болезней ( <i>воздушно-капельные инфекции. Кишечные. Трансмиссивные инфекции. Инфекции, которые передаются половым путём. Смешанные инфекции</i> )		
	6	Пищевые инфекции ( <i>Брюшной тиф. Дизентерия. Холера. Бруцеллез. Туберкулез</i> )		
	7	Пищевые отравления ( <i>Пищевые токсикоинфекции. Пищевые сальмонеллезы. Ботулизм. Стафилококковые интоксикации</i> )		
	8	Гельминтозные заболевания ( <i>биогельминтозы, геогельминтозы и контактные (контактные) гельминтозы</i> )		
	9	Меры предупреждения отравлений ( <i>Первая медицинская помощь при отравлении заключается в проведении следующих мероприятий</i> )		
	<b>Практические занятия</b> №3 «Изучение препаратов микроорганизмов» №4 «Получение чистых культур микроорганизмов», №5 «Влияние условий внешней среды на микроорганизмы» №6 «Анализ пищевых заболеваний» №7 «Изучение и анализ пищевых отравлений» № 8 «Санитарно-бактериологический анализ воды»		12	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> №2 Подготовить реферат «Совместимость антибиотиков с другими лекарственными средствами» №3 Подготовить реферат «Микробная экология пищеварительного тракта»		4	
<b>Раздел 2. Санитария и гигиена</b>			<b>46</b>	
<b>Тема 2.1 Санитария и гигиена на предприятиях общественного питания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>31</b>	
	1	Санитарно-гигиенические требования к обустройству предприятий ( <i>Организации общественного питания</i> )	15	2
	2	Санитарные требования к оборудованию ( <i>производственный контроль. Степень санитарно-эпидемиологической безопасности.</i> )		
	3	Основные разрешённые материалы для контакта с продуктами ( <i>Поверхность образцов. Состав материала. Внутренняя поверхность образца</i> )		
	4	Транспортировка, приём и хранение пищевой продукции ( <i>Документы предприятия-изготовителя. Сопроводительные документы. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов</i> )		

	5	Гигиенические требования к срокам годности ( <i>Установленные сроки годности и условия хранения особо скоропортящихся и скоропортящихся пищевых продуктов</i> )		
	6	Правила первичной обработки продуктов ( <i>свежесть, размер, возраст и зрелость продуктов</i> )		
	7	Требования к кондитерским изделиям с кремом ( <i>Санитарные требования к изготовлению кремовых и кондитерских изделий</i> )		
	8	Требования к производству мороженого ( <i>Водопровод и канализация. Производственные помещения. Мойка оборудования, инвентаря и тары</i> )		
	9	Требования к раздаче и реализации готовой продукции ( <i>Повторное использование одноразовой посуды и приборов. Раздаточный инвентарь</i> )		
	10	Санитарные требования к организации быстрого обслуживания ( <i>палатки, автоприцепы, фургоны</i> )		
		<b>Практические занятия</b> №9 «Правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации», №10 «Приготовление и анализ дезинфицирующих растворов» №11 «Меры предупреждения производственного травматизма, оказание доврачебной помощи» №12 «Приготовление растворов моющих и дезинфицирующих средств» №13 «Решение задач на наличие патогенной микрофлоры в пищевых продуктах» №14 «Исследование микробиологических показателей безопасности пищевых продуктов и кулинарной продукции» №15 «Изучение требований к устройству и содержанию помещений» №16 «Изучение санитарных требований к оборудованию, инвентарю, посуде, таре»	16	
<b>Тема 2.2</b> <b>Гигиена труда</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	
	1	Гигиена труда ( <i>Профессиональная гигиена. общая и частная гигиена труда</i> )	6	2
	2	Личная гигиена работников ( <i>Прохождение медицинского осмотра использование для работы чистой санитарной одежды содержание в чистоте кожи рук, тела, полости рта</i> )		
	3	Производственная санитария ( <i>совокупность мероприятий на народнохозяйственных объектах</i> )		
	4	Понятие здорового образа жизни ( <i>Главные составляющие здорового образа жизни</i> )		
		<b>Практические занятия</b> №17 «Гигиеническая оценка качества готовой продукции (бракераж)» №18 «Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве»,	8	

	№19 «Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук» №20 «Изучение санитарных требований к личной гигиене персонала»		
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачёта		<b>1</b>	
	<b>ВСЕГО</b>	<b>88</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Микробиология, санитария и гигиена»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-практическое оборудование;
- комплект учебно-наглядных пособий.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- телевизор с DVD- приставкой.

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

##### **Основные источники**

###### *Для преподавателей*

А.А. Королёв, Ю.В. Несвижский «Микробиологии, физиология питания, санитария и гигиена», М, 2018

###### *Для студентов*

А.А. Королёв, Ю.В. Несвижский «Микробиологии, физиология питания, санитария и гигиена», М, 2018

##### **Дополнительные источники**

###### *Для преподавателей*

Мармузова Л.В. «Основы микробиологии, санитарии и гигиены», М.2014

Матюхина З.П. «Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии», М., 2013

Леонова И.Б. «Санитария и гигиена на предприятиях торговли»

*Для студентов*

Мармузова Л.В. «Основы микробиологии, санитарии и гигиены», М.2014

Матюхина З.П. «Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии», М., 2013

Леонова И.Б. «Санитария и гигиена на предприятиях торговли»

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приема нормативов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся умеет:</b></p> <p>У 1. обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</p> <p>У 2. пользоваться микроскопической оптической техникой;</p> <p>У 3. проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>У 4. соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</p> <p>У 5. готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</p> <p>У 6. дезинфицировать, в том числе оборудование, инвентарь, помещения, транспорт</p> <p>А/01.5.1. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций</p> <p>У WS 1. Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</p> <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся знает:</b></p> <p>З 1. основные группы микроорганизмов, их классификацию;</p> <p>З 2. значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;</p> <p>З 3. микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</p> <p>З 4. правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</p> <p>З 5. методы стерилизации и дезинфекции;</p> <p>З 6. понятия патогенности и вирулентности;</p> <p>З 7. чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</p> <p>З 8. формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;</p> <p>З 9. санитарно-технологические требования, в том числе к помещениям, - оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту;</p> <p>З 10. правила личной гигиены работников;</p> <p>З 11. нормы гигиены труда;</p> <p>З 12. классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</p>	<p>Тестирование, самостоятельная работа, устный опрос, работа по карточкам, беседа, наблюдение, практические занятия, дифференцированный зачёт</p>

<p>З 13. правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</p> <p>З 14. дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</p> <p>З 15. основные типы пищевых отравлений инфекций, источники возможного заражения;</p> <p>З 16. санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции</p> <p>A/02.5.1 Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве</p> <p>З WS 1. Владеть навыками лабораторного анализа</p>	
---	--