

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 03.06.2024г. №116-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, 2024

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

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

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

Разработчик: Токарева Ольга Борисовна, преподаватель ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И.И.»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии профессиональных дисциплин

Протокол № 10 от «30» мая 2024г.

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 образования и науки РФ от 13 июля 2021 г. № 444 (ред. 01.09.2022 г.). Зарегистрировано в Минюсте 17.08.2021 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.

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 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.

УА/01.5.7. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.

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;

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

З 13. правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;

З 14. дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;

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

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

ЗА/01.5.8. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

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
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем 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
Объём образовательной нагрузки	88
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	81
в том числе:	
теоретическое обучение	41
практические работы	40
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося	6
написание реферата	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	1

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
Раздел 1. Основы общей микробиологии		42	
1.1 Морфология, физиология и генетика микроорганизмов	Содержание учебного материала	11	
	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>)		
	Практические занятия № 1 «Изучение форм бактерий с помощью микроскопа» № 2 «Изучение препаратов различных микроорганизмов»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Подготовить реферат «Полезные микроорганизмы»	2	
Тема 1.2 Пищевые инфекции и пищевые отравления	Содержание учебного материала	31	
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>)			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	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>)		
	Практические занятия № 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	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2 Подготовить реферат «Совместимость антибиотиков с другими лекарственными средствами» № 3 Подготовить реферат «Микробная экология пищеварительного тракта»		4	
Раздел 2. Санитария и гигиена			45	
Тема 2.1 Санитария и гигиена на предприятиях общественного питания	Содержание учебного материала		31	
	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>)		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	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>)		
	Практические занятия № 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»			
Тема 2.2 Гигиена труда	Содержание учебного материала		14	
	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>)		
	Практические занятия № 17 «Гигиеническая оценка качества готовой продукции (бракераж)» № 18 «Осуществление микробиологического контроля на пищевом производстве»,		8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	№ 19 «Изучение результатов санитарно-бактериологического анализа проб воды, воздуха, смывов с рук» № 20 «Изучение санитарных требований к личной гигиене персонала»		
Промежуточная аттестация	в форме дифференцированного зачёта	1	
	ВСЕГО	88	

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

1. Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиологии, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. – М.: Академия, 2018. – 352 с.

2. Панфилова О.Ф. Физиология растений с основами микробиологии: учебник и практикум для СПО / О.Ф. Панфилова, Н.В. Пильщикова. – 2-е изд., испр. – М.: Юрайт, 2023. – 183 с.

Для студентов

1. Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиологии, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. – М.: Академия, 2018. – 352 с.

2. Панфилова О.Ф. Физиология растений с основами микробиологии: учебник и практикум для СПО / О.Ф. Панфилова, Н.В. Пильщикова. – 2-е изд., испр. – М.: Юрайт, 2023. – 183 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей и студентов

1. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: учебник / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 324 с.

2. Горохова С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования и профессиональной подготовки / С.С. Горохова, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 62 с.

2. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / Л. В. Мармузова. – 10-е изд., стер. – М.: Академия, 2017. – 157 с.

3. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального профессионального образования / З. П. Матюхина. – 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 252 с.

4. Панфилова О.Ф. Физиология растений с основами микробиологии: учебник и практикум для СПО / О.Ф. Панфилова, Н.В. Пильщикова. – 2-е изд., испр. – М.: Юрайт, 2023. – 183 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/509830>

5. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

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>В результате освоения дисциплины обучающийся умеет: 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 УА/01.5.7. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся знает: 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; З 12. классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; З 13. правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта; З 14. дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; З 15. основные типы пищевых отравлений инфекций, источники возможного заражения; З 16. санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции ЗА/02.5.8. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве</p>	<p>Тестирование, самостоятельная работа, устный опрос, работа по карточкам, беседа, наблюдение, практические занятия, дифференцированный зачёт</p>