

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Большеглушицкий государственный техникум»

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Председатель

_____ Чекмарева Е.Г.

«__» _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Большеглушицкий
государственный техникум»

_____ Хлопотова Е.Н.

«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Микробиология, санитария и гигиена

ОПОП по специальности

35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции и сырья

Квалификация:

Технолог

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Дата начала обучения: 01.09.2022г.

с. Большая Глушица, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 455; приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. №464.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум»

Разработчик:

Садовина Елена Николаевна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Микробиология, санитария и гигиена

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции СПО по программам подготовки специалистов среднего звена, входящим в состав укрупненной группы профессий/специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины:

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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

Профессиональными:

Код	Наименование результата обучения
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

Для овладения общими и профессиональными компетенциями 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, приметать необходимые методы и средства защиты;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;

– дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.;

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.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Всего – 77 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 51 час;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лабораторные работы	18
практические занятия	4
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Микробиология, санитария и гигиена

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общая микробиология		36	
Тема 1.1. Введение	<p>Содержание учебного материала Введение в дисциплину. Ее задачи и связь с другими дисциплинами. Основные группы микроорганизмов. Роль микроорганизмов в природе и хозяйственной деятельности человека. Оборудование и оснащение микробиологической лаборатории. Микроскоп, его устройство.</p>	4	1
	Практические занятия		
	<p>Лабораторные работы Лабораторная работа №1 «Ознакомление с оборудованием и принадлежностями микробиологической лаборатории».</p>	2	2
	Контрольные работы		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка компьютерной презентации на тему: «Роль микроорганизмов в природе и хозяйственной деятельности человека».</p>	2	3
Тема 1.2. Морфология и классификация микроорганизмов	<p>Содержание учебного материала Прокариоты (бактерии). Подвижность, рост и размножение бактерий. Строение, химический состав и функции клеточных структур бактериальной клетки. Классификация бактерий. Эукариоты (мицелиальные грибы и дрожжи). Мицелиальные грибы, их формы и размеры. Строение клетки. Размножение и классификация мицелиальных грибов. Дрожжи, их формы и размеры. Строение клетки дрожжей. Размножение и классификация дрожжей. Характеристика мицелиальных грибов и дрожжей и их практическое значение. Вирусы, их размеры, значение в жизни человека.</p>	4	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов на темы:</p>	4	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	«Строение, химический состав и функции клеточных структур бактериальной клетки», «Подвижность, рост и размножение бактерий», «Дрожжи, их формы и размеры», «Строение клетки дрожжей, размножение и классификация дрожжей», «Вирусы, их размеры, значение в жизни человека» на выбор.		
Тема 1.3 Обмен веществ у микроорганизмов	<p>Содержание учебного материала Химический состав клеток микроорганизмов. Механизм поступления питательных веществ в клетки микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов, их основные свойства, роль в обмене веществ. Потребность микроорганизмов в питательных веществах. Типы питания. Автотрофы, гетеротрофы. Аэробы и анаэробы. Понятие «чистой культуры» и культивирование микроорганизмов. Основные типы питательных сред. Способы культивирования микроорганизмов</p>	5	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Доклад: Типы питания. Автотрофы, гетеротрофы. Конспект: Аэробы и анаэробы.</p>	5	3
Тема 1.4 Экология микроорганизмов	<p>Содержание учебного материала Роль микроорганизмов в круговороте веществ в биосфере. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. Пастеризация и стерилизация, их сущность и практическое применение. Факторы внешней среды и жизнедеятельность микроорганизмов.</p>	2	1
	<p>Практические занятия Практическое занятие № 1 «Изучение роста микроорганизмов и влияние на него рН и температуры культивирования»</p>	2	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Сообщение: Пастеризация и стерилизация, их сущность и практическое применение.		
Тема 1.5 Биохимические процессы, используемые в пищевых производствах	Содержание учебного материала Анаэробные процессы, их практическое значение. Спиртовое брожение, его условия, практическое использование. Молочнокислородное брожение, характеристика возбудителей, практическое использование. Пропионовокислородное, маслянокислородное брожение, их практическое значение. Аэробные процессы (уксуснокислородное и лимоннокислородное брожение) Получение с помощью микроорганизмов антибиотиков, витаминов, ферментов, кислот.	2	1
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Получение с помощью микроорганизмов антибиотиков, витаминов, ферментов, кислот.»	1	3
Раздел 2. Специальная микробиология		36	
Тема 2.1 Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований	Содержание учебного материала Источники посторонних микроорганизмов в пищевых производствах. Патогенные микроорганизмы, их особенности. Санитарно-гигиенические требования к сырью. Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и технологическому оборудованию. Санитарно-гигиенические требования к готовой продукции, ее хранению и транспортированию. Микробиологические и санитарно-гигиенические критерии безопасности пищевых продуктов Гигиена труда.	4	1
	Практические занятия		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №2 «Санитарно-гигиенический контроль условий производства» Лабораторная работа №3 "Санитарные требования к транспортировке, приемке и хранению пищевых продуктов"	6	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Подготовка докладов на тему: «Пропионовокислое брожение, его практическое значение», «Маслянокислое брожение, его практическое значение»</p> <p>Конспекты:</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к сырью.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к производственным цехам и технологическому оборудованию.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к готовой продукции, ее хранению и транспортированию.</p>		
Тема 2.2. Кишечные инфекционные заболевания и пищевые отравления, возникающие при употреблении продуктов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Кишечные инфекционные заболевания.</p> <p>Пищевые инфекции. Пищевые отравления.</p> <p>Классификация патогенных для человека микроорганизмов. Основные источники инфекции пути передачи инфекции.</p>	2	1
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа №4 "Пищевые инфекционные заболевания и их виды. Меры предупреждения пищевых инфекций"</p> <p>Лабораторная работа №5 "Основные отличительные признаки пищевых инфекций от пищевых отравлений микробной этиологии"</p>	6	2
	<p>Контрольные работы</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
Тема 2.3. Стерилизация, ее виды, применение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды стерилизации: физические способы стерилизации, химические способы стерилизации, биологические способы стерилизации.</p>	1	1
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>Контрольные работы</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.4 Дезинфекция и производственная санитария	Содержание учебного материала Дезинфектанты и антисептики. Методы дезинфекции. Дезинфицирующие средства. Методы обеззараживания воды мероприятия по производственной санитарии. Личная гигиена работников пищевых предприятий. Производственная санитария.	3	1
	Практические занятия		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №6 "Правила проведения дезинфекции"	3	2
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Введение в сельскохозяйственную биотехнологию		4	
Тема 1. Основы сельскохозяйственной биотехнологии	Содержание учебного материала Предмет, методы, объекты биотехнологии. Биотехнологии в растениеводстве и животноводстве.	1	1
	Практические занятия Практическое занятие № 2 «Организация работы в лаборатории биотехнологии» Практическое занятие №3 «Асептика в биотехнологии»	2	2
	Лабораторные работы Лабораторная работа №7 « Питательные среды в биотехнологии растений»	1	2
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Технологии размножения основных плодово-ягодных культур в условиях in vitro»	1	3
Дифференцированный зачет		1	

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. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины ОП.08. Микробиология, санитария и гигиена

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета: товароведения сельскохозяйственной продукции; лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены.

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект Учебно-методической документации

Наглядные пособия:

- ГОСТы на мясо и мясную продукцию
- ГОСТы на молоко и молочную продукцию
- ГОСТы на зерно и муку
- ГОСТы на яйцо
- ГОСТы на овощи и плоды.

Технические средства обучения:

- компьютер
- проектор
- экран

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Рабочие места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Вытяжные шкафы
- Химическая посуда.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Мартинчик, Арсений Николаевич. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для студентов СПО/ А.Н. Мартинчик, А.А. Королёв, Ю.В. Несвижский. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2019. - 352 с

2. Микробиология, физиология питания, санитария [Электронный ресурс] Учебное пособие/Рубина Е. А., Малыгина В. Ф - 2 изд., испр. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. 240 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503099>

Дополнительные источники:

1. Нетрусов А.И., Котова И.Б. Микробиология: учебник для студентов вузов и бакалавров. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 384с.

2. Жарикова, Галина Григорьевна. Микробиология продовольственных товаров. Санитария и гигиена: Рекомендовано УМО в качестве учебного пособия для вузов по спец."Товароведение и экспертиза товаров"/ Г.Г. Жарикова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 304 с.

3. Матюхина, Зинаида Петровна. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии: Допущено МоРФ в качестве учебника для начального проф. образования/ З.П. Матюхина. -М.: Академия, 2017. - 208 с.

4. Микробиология [Электронный ресурс]' Учебник для агротехнологов / Сидоренко О. Д., Борисенко Е. Г., Ванькова А. А., Войно JT И. - М.: НИЦ ИНФРА-М,- 286 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=456113>

5. Микробиология, санитария и гигиена [Электронный ресурс]: Учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В П. Дедюхина. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 400 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=239995>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.medbook.net.ru/010524.shtml>
2. <http://www.medbook.net.ru/010525.shtml>
3. Годова Г. В. Санитария и гигиена питания [Электронный ресурс].

Учебнометодическое пособие. - М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2018. - 90с.

Режим доступа:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144894>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных, теоретических и практических занятий, контрольных работ, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">○ 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.	<ul style="list-style-type: none">○ Наблюдение и оценивание результатов выполнения практических занятий;○ Оценивание результатов выполнения самостоятельной работы;
Знания: <ul style="list-style-type: none">○ 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;○ классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;	<ul style="list-style-type: none">○ Оценивание результатов выполнения самостоятельной работы;○ Оценивание результатов устного опроса;○ Оценивание результатов тестирования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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. 	

Сформированность общих и профессиональных компетенций проверяется на квалификационных экзаменах по соответствующим профессиональным модулям.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе общеобразовательной дисциплины

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Роль микроорганизмов в природе и хозяйственной деятельности человека	2	Деловая игра	ПК 1.3; ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1
2.	Вирусы, их размеры, значение в жизни человека.	2	Дискуссия	ПК 1.3; ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1
3.	Кишечные инфекционные заболевания. Пищевые инфекции. Пищевые отравления	2	«Мозговой штурм»	ПК 3.3; ПК 3.4 ПК 3.5; ПК 4.2; ПК 4.3
4.	Виды стерилизации: физические способы стерилизации, химические способы стерилизации, биологические способы стерилизации.	2	Лекция с разбором конкретных ситуаций	ПК 3.3; ПК 3.4 ПК 3.5; ПК 4.2; ПК 4.3
5.	Методы обеззараживания воды мероприятия по производственной санитарии. Личная гигиена работников пищевых предприятий. Производственная санитария	3	Дискуссия	ПК 3.3; ПК 3.4 ПК 3.5; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе профессионального модуля

Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу

<i>№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;</i> .	
<i>БЫЛО</i>	<i>СТАЛО</i>
<i>Основание:</i>	
<i>Подпись лица внесшего изменения</i>	