


	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 08 Микробиология, санитария и гигиена
ОП.08	Факультет среднего профессионального образования

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

для специальности
35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции
(базовая подготовка)

Екатеринбург 2019

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
Разработал:	преподаватель	Казанцева Е.С. 	17.04.2019
Согласовано:	Предметно-цикловая комиссия	Пономарева М.А. 	17.04.2019
Согласовано с работодателем:	Глава КХ Аникьева А.В.	Аникьев А.А. 	17.04.2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) / 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (базовая подготовка)

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

Разработал: преподаватель, Оленькова О.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Рабочая программа учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3. Условия реализации программы дисциплины.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	11

1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Микробиология, санитария и гигиена является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профессиональному циклу (ОП.08).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:

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

В результате освоения 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.

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 программы учебной дисциплины:

По очной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часов;
самостоятельная работа обучающегося – 26 часов.

1.5. Особенности реализации учебной дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Дисциплина реализуется с применением электронной информационно – образовательной среды вуза.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
В том числе:	
Лекции, уроки	20
Практические занятия (ПЗ)	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:	26
внеаудиторная самостоятельная работа (работа с учебной литературой, конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет).	26
Промежуточная аттестация в форме: экзамен	4 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Основы микробиологии	Содержание: Морфология и систематика микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы и алиментарные (пищевые) заболевания, вызываемые ими.	10	1,2
	Практические занятия: в виде семинаров, доклады	14	
	Контрольные работы: устный опрос		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям	12	
Раздел 2. Основы санитарии	Содержание: Гигиена и санитария сырья и пищевых продуктов.	5	1,2
	Лабораторные работы не предусмотрено	-	
	Практические занятия: в виде семинаров, доклады	10	
	Контрольные работы: устный опрос		
Раздел 3. Основы гигиены	Содержание: Основы гигиены	5	1,2
	Лабораторные работы не предусмотрено	-	
	Практические занятия: в виде семинаров	10	
	Контрольные работы: устный опрос		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям	8	
Всего		78	

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)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуется применять методические указания для самостоятельной работы (оценочные средства, тематика и т.д.)

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении 1.

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия практических и лекционных занятий (Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены № 2101).

Доска аудиторная, столы, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, переносное мультимедийное оборудование.

Оборудование: Таблицы, наглядные пособия, комплект музейных препаратов, микроскопы микромед Р-1, Микроскоп бинокулярный Микромед – 1, мойка, шкаф с демонстрационным материалом

Аудитория №5216: Оборудование и программное обеспечения для реализации дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: компьютеры, видеокамеры, микрофоны, сеть Интернет, виртуальная обучающая среда Moodle, программы видеоконференцсвязи

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для СПО / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 428 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/mikrobiologiya-437766>

2. Емцев, В. Т. Основы микробиологии : учебник для СПО / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-mikrobiologii-437769>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы библиотеки: <http://www.urgau.ru/ebs>

Периодические издания:

1. Аграрный вестник Урала;
2. Молодежь и наука.

Информационные технологии применяются для:

- сбора, хранения, систематизации и выдачи учебной и научной информации;
- обработки текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовки, конструирования и презентация итогов учебной деятельности;
- самостоятельного поиска дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных.

Информационные справочные системы применяются для решения различного рода познавательных и практико-ориентированных задач.

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Печатные и (или) электронные ресурсы для лиц с ОВЗ

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия и обработки поступающей учебной информации.

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом и с необходимой контрастностью;
- в форме электронного документа (версия для слабовидящих);
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Обучающиеся могут воспользоваться официальным сайтом Свердловской областной специальной библиотеки для слепых: <http://sosbs.ru/>

Для обучающихся с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:


- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
<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. 	ОК1-ОК9 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3 ПК 3.1 -ПК 3.5 ПК4.1-ПК4.5	Устный (письменный) опрос Тестирование Самостоятельная работа (внеаудиторная)
Знать		
<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; – нормы гигиены труда; классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; – правила проведения 	ОК1-ОК9 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3 ПК 3.1 -ПК 3.5 ПК4.1-ПК4.5	Устный (письменный) опрос Тестирование Самостоятельная работа (внеаудиторная)

<p>дезинфекции инвентаря и транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none">– дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;– основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;– санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.		
--	--	--

	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена»

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ
на 2022- 2023 учебный год**

Внести в программу следующие изменения и дополнения:

1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины читать в следующей редакции:

Основные источники

1. Микробиология: учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А. И. Ибрагимова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-8107-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171851>
2. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для СПО / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028>
3. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3798-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206942>
4. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>

2. На основании приказа №233 от 08.06.2021 года «О внесении изменений по делопроизводству о введении в действие нового логотипа Университета» эмблема изменена.

Руководитель образовательной программы,
Старший преподаватель, канд. биол. наук



Е.В. Ражина

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

для специальности
35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции
(базовая подготовка)

Екатеринбург 2019

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия / Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Разработал:</i>	<i>преподаватель</i>	<i>Казанцева Е.С.</i>	<i>17.04.19</i>
<i>Согласовано:</i>	<i>Предметно-цикловая комиссия</i>	<i>Пономарева М.А.</i>	<i>17.04.19</i>
<i>Согласовано с работодателем:</i>	<i>Глава КХ Анишьева А.В.</i>	<i>Анишьев А.А.</i>	<i>17.04.19</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.....	6
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ..	12
4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.08 «Микробиология, санитария и гигиена».

Промежуточная аттестация по дисциплине завершает освоение обучающимися программы дисциплины и осуществляется в форме экзамена.

Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме устного опроса, выполнения заданий по теме занятия.

Планируемые результаты обучения

Результаты обучения: знания и умения, подлежащие контролю при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ЗНАТЬ:</p> <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;– 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.	<p>Устный опрос; Практические задания</p>
<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none">– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;– проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;– пользоваться микроскопической оптической	<p>Устный опрос, Реферат, доклад</p>

<p>техникой;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	
---	--

Результаты обучения: компетенции, подлежащие контролю при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации:

Результаты обучения (ОК и ПК)	Оценочное средство
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	№ 1-2
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	№ 1-2
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	№ 1-2
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	№ 1-2
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	№ 1-2
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	№ 1-2
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	№ 1-2
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	№ 1-2
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	№ 1-2
ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.	№ 1-2
ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.	№ 1-2
ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.	№ 1-2

ПК 2.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства.	№ 1-2
ПК 2.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства.	№ 1-2
ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства.	№ 1-2
ПК 3.1. Выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья.	№ 1-2
ПК 3.2. Контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения.	№ 1-2
ПК 3.3. Выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции.	№ 1-2
ПК 3.4. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, сельскохозяйственной продукции на этапе переработки.	№ 1-2
ПК 3.5. Выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции.	№ 1-2
ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства.	№ 1-2
ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.	№ 1-2
ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.	№ 1-2
ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	№ 1-2
ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	№ 1-2

Критерии оценки уровня освоения дисциплины

При проведении аттестации студентов используются следующие критерии оценок:

Оценка "отлично" ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу по теме или разделу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка "отлично" соответствует высокому уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу по теме, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению, и обновлению в ходе последующего

обучения и практической деятельности. Оценка "хорошо" соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала по теме в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой по теме, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка "удовлетворительно" соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине. Оценка "неудовлетворительно" соответствует низкому уровню освоения дисциплины.

Для оценки уровня освоения дисциплины, устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно», «не зачтено» - низкий, недостаточный уровень освоения.

Оценки текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в журнале учебных занятий.

Для оценки общих и профессиональных компетенций студентов используется дихотомическая система оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценка общих и профессиональных компетенций по дисциплине выставляется на основании результатов выполнения практико-ориентированных заданий.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Формы и методы текущего контроля:

- устный опрос,
- оценка решения ситуационных задач,

Дополнительно (по усмотрению преподавателя):

- оценка результата выполнения практических работ,
- тестирование, аудиторная контрольная или проверочная самостоятельная работа,
- выполнение практических работ и аудиторных самостоятельных (теоретических) работ; выполнение ситуационных заданий;

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Решение ситуационных задач направлено на применение полученных знаний в практико-ориентированных ситуациях, максимально приближенных к будущей профессиональной деятельности. Оценка решения ситуационных задач – форма контроля полученных знаний, умений и сформированной компетенций.

Оценка результата выполнения практических работ – форма контроля направлена на поэтапный анализ формирования практических навыков и компетенций студента. Выполнение практических работ носит обучающий характер. При выполнении практических работ при наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель проводит корректирующее объяснение и показ образцов выполнения заданий.

Опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам;

или групповым домашним заданиям с целью проверки правильности их выполнения, умения обобщать пройденный материал и публично его представлять, проследивать логическую связь между темами курса.

Письменный контроль – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций, выполнением практических заданий по отдельным темам (разделам) курса;

Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

При проведении письменного опроса или тестирования обучающийся получает задание и выполняет его письменно или с использованием компьютера (при компьютерном тестировании). Время выполнения задания (как правило) – 45 минут.

При проведении аудиторной контрольной работы или проверочной самостоятельной работы студент прочитывает задания соответствующего варианта контрольной работы и отвечает письменно на вопросы (решает задания) в любом порядке. Время выполнения работы варьируется: от 45 до 90 мин.

После выполнения практической работы её результаты оформляются в соответствии с установленными требованиями. Аудиторная самостоятельная (теоретическая) работа проводится после выполнения практической или лабораторной работы по изученной теме и направлена на объяснение теоретических положений, использованных при выполнении практической или лабораторной работы. Задания выполняются студентом в строгой последовательности без консультации со стороны преподавателя. Возможно проведение групповой работы обучающихся.

Реферативное задание является формой самостоятельной работы студентов. Реферат выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по его выполнению, оформляется в бумажном варианте в соответствии с установленными требованиями и может сопровождаться электронной презентацией. Защита реферата проводится в устной форме в рамках теоретических занятий.

Выполнение исследовательского задания, результатом которого выступает разработка электронной презентации, является формой самостоятельной работы студентов. Электронная презентация разрабатывается студентами индивидуально или группой студентов (2-3 чел.) в соответствии с методическими рекомендациями по ее подготовке. Защита презентации проводится в устной форме в рамках теоретических занятий. При подготовке выступления по презентации можно руководствоваться рекомендациями к подготовке устного сообщения.

Доклад, сообщение – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы.

При проведении текущего контроля успеваемости студентов используются следующие критерии оценок:

1) Критерии оценки выполнения устного опроса, контрольной работы, тестовых заданий, аудиторной самостоятельной работы:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Все запланированные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

В соответствии с принципами технологии групповой работы при оценивании электронной презентации выставляется одна оценка всем участникам микрогруппы.

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1. Перечень вопросов для устного опроса
или собеседования

Устные вопросы

1. Место микробиологии и иммунологии в современной
2. Основные этапы развития микробиологии и иммунологии. Работы Л. Пастера, Р. Коха и их значение для развития микробиологии и иммунологии.
3. Роль И. И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Значение открытия Д. И. Ивановского. Роль отечественных ученых (И. Ф. Гамалея, П. Ф. Здродовский, А. А. Смородинцев, М. П. Чумаков, З. В. Ермольева, В. М. Жданов и др.) в развитии микробиологии и вирусологии.
4. Основные принципы классификации микробов.
5. Принципы классификации бактерий
6. Принципы классификации грибов
7. Принципы классификации простейших.
8. Принципы классификации вирусов
9. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
10. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
11. Морфология грибов
12. Морфология простейших
13. Особенности биологии вирусов
14. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов

Критерии оценки выполнения устного опроса в зависимости от полноты ответа.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2. Темы рефератов, сообщений,
докладов, презентаций

Темы для рефератов

1. Морфология микробов;
2. Пищевые инфекционные заболевания;
3. Пищевые отравления;
4. Глистные заболевания;

5. Личная гигиена работников перерабатывающей промышленности;
6. Требования к условиям хранения мяса и мясных продуктов;
7. Требования к условиям хранения рыбы и нерыбных продуктов моря;
8. Требования к условиям хранения молока и молочных продуктов;
9. Требования к условиям хранения фруктов и зелени;
10. Требования к условиям хранения гастрономических товаров;
11. Требования к условиям хранения сухих продуктов;
12. Требования к условиям хранения овощей;
13. Требования к условиям хранения хлеба и хлебобулочных изделий;
14. Санитарно-эпидемиологические требования. Основные понятия
15. Санитарно – эпидемиологические требования к реализации готовой продукции;
16. Производственный контроль за соблюдением санитарно – эпидемиологических правил на предприятиях общественного питания
17. История развития микробиологии
18. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе
19. Значение микроорганизмов в хозяйственной деятельности человека
20. Морфология и анатомия бактериальных клеток
21. Значение капсулообразования и спорообразования в жизнедеятельности бактерий и их диагностические значимости
22. Морфологические свойства микроорганизмов и их значение в идентификации патогенных микробов
23. Питание микроорганизмов, механизм, сущность и типы питания
24. Классификация питательных сред и краткая характеристика рецептов при культивировании патогенных микроорганизмов
25. Дыхание микробов, механизм, сущность и типы дыхания.
26. Ферменты бактерий
27. Рост и размножение микроорганизмов
28. Экология микроорганизмов
29. Влияние внешних факторов на микроорганизмы
30. Микрофлора тела животных и их роль в защите организма животных
31. Микрофлора молока и кормов
32. Санитарно-микробиологическая оценка объектов внешней среды (почвы, воды, воздуха)
33. Учение об инфекции (инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь)
34. Классификация инфекции
35. Патогенность, вирулентность и факторы патогенности бактерий
36. Учение об иммунитете (современное понятие, история развития науки иммунология)
37. Виды и формы иммунитета
38. Характеристика неспецифической резистентности и механизм иммуногенеза

39. Характеристика приобретенного иммунитета и механизм невосприимчивости
40. Органы иммунитета и их морфологические структуры
41. Краткая характеристика конституционального фагоцитарного и лимфоцитарного иммунитета
42. Т-,В-, системы и их роль в формировании иммунитета
43. Гуморальный иммунитет, сущность и роль в противоинфекционной защите
44. Клеточный иммунитет, сущность и роль в противоинфекционной защите
45. 29. Учение об антигене
46. 30. Учение об антителах
47. 31. Медиаторы иммунитета
48. Методы микробиологической диагностики инфекционного заболевания
49. Биологическая характеристика патогенных кокков
50. Биологическая характеристика стрептококков

Особенности оценки электронной презентации по теме:

Наименование критерия, количество баллов	Показатели оценки
1. Содержательный критерий (0-20 баллов)	обоснование выбора темы, знание предмета и свободное владение материалом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий (0-20 баллов)	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий (0-20 баллов)	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и т.д.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и т.д.
4. Психологический критерий (0-20 баллов)	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации (0-20 баллов)	соблюдение требований к первому и последнему слайдам, прослеживание обоснованной последовательности слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, органичное соответствие дизайна презентации ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного

Критерии оценки сообщения, доклада, реферата:

Количество набранных баллов по критериям оценки презентации	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен, завершающий изучение учебной дисциплины, – это форма промежуточной аттестации, целью которой является оценка теоретических знаний и практических умений, способности студента к мышлению, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических. При проведении промежуточной аттестации в форме экзамен, уровень освоения оценивается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При проведении промежуточной аттестации могут использоваться следующие оценочные средства:

- теоретические вопросы для подготовки к экзамену,
- комплект вопросов и заданий для проведения экзамена.

Материалы для проведения экзамена с использованием ситуационных задач по дисциплине

Вариант № 1

1. В холодном цехе предприятия проведён смыв с оборудования. Общее количество микроорганизмов на 1 см^2 - 300. В исследуемом смыве отсутствует кишечная палочка. Определите санитарное состояние поверхности оборудования. Почему в смывах с оборудования определяют наличие кишечной палочки? Какие санитарные нормы необходимо соблюдать в холодном цехе?

2. Вы работаете бригадиром кондитерского цеха, где произошло пищевое отравление. Причина отравления – пирожные с заварным кремом. Для возбудителей каких заболеваний указанная среда наиболее благоприятна для размножения. Дайте характеристику возбудителя, опишите признаки отравления и меры профилактики.

3. При проведении санитарно-бактериологического контроля предприятия питания взят смыв с тарелок, стаканов. Общее количество микроорганизмов на 1 см^2 - 20 000 В исследуемом смыве присутствует кишечная палочка. О чём говорит присутствие кишечной палочки? Определите санитарное состояние поверхности посуды. О чём можно судить по результатам бактериологического контроля?

4. На чём основан способ сохранения различных продуктов с помощью концентрированных растворов сахара и соли? Дайте определение понятия «тургор», «плазмолиз», «плазмолизис».

5. В сухом молоке для детского питания при лабораторном исследовании обнаружено 40 000 микроорганизмов в 1 г. Как оценить качество продукта в санитарном отношении по установленной величине

микробного числа. Наличие каких микроорганизмов необходимо определить при исследовании сухого молока?

Вариант № 2

1. В кондитерском цехе предприятия питания яйца обрабатываются в четырёхсекционной ванне.

- в первой секции - замачивание в теплой воде в течение 5-10 мин;
- во второй секции - обработка в 0,5 %-ном растворе кальцинированной соды с температурой 40 °С в течение 5 мин;
- в третьей секции - дезинфекция 5 %-ным раствором хлорной извести в течение 5 мин;
- в четвертой секции - ополаскивание чистой проточной водой в течение 5 мин.

Обработка внутрицеховой тары и инвентаря производится после тщательной механической очистки в следующем порядке:

- в первой секции — замачивание в течение 10 мин и мойка в 0,5 %-ном растворе кальцинированной соды с температурой раствора не ниже 40-45 °С;
- во второй секции - ополаскивание проточной водой с температурой 40 °С.

После обработки инвентарь и внутрицеховую тару просушивают и хранят на стеллажах, полках, подставках высотой не менее 0,5- 0,7 м от пола. Инвентарь, посуда, внутрицеховая тара не имеют маркировки.

2. Вы работаете поваром на комбинате питания г. Симферополя, где произошло пищевое отравление. Причиной отравления послужили сырокопченые окорочка. Отравились 8 человек. Симптомы отравления: слабость, головокружение, головная боль, расстройство зрения, слуха, слабый голос, затрудненное дыхание и глотание, парезы и параличи. 5 случаев отравлений людей закончились летальным исходом. Укажите заболевание, дайте характеристику возбудителю, опишите признаки отравления и меры профилактики.

3. В кондитерском цехе предприятия питания проведён смыв с оборудования. Общее количество микроорганизмов на 1 см² - 5 000 000. В исследуемом смыве отсутствует кишечная палочка. Определите санитарное состояние поверхности оборудования. Почему в смывах с оборудования определяют наличие кишечной палочки? Наличие каких условно-патогенных микроорганизмов дополнительно определяют в кондитерском цехе? Какие санитарные нормы необходимо соблюдать в кондитерском цехе?

4. Каким образом реакция среды (рН) может влиять на жизнедеятельность микроорганизмов? Приведите примеры использования этого влияния при хранении пищевых продуктов.

5. При бактериологическом исследовании рыбы в 1 г продукта микробное число – 1000. Патогенные микроорганизмы отсутствуют. Как оценить качество продукта в санитарном отношении по установленной величине микробного числа. Укажите температурный режим и сроки хранения рыбы.

Вариант № 3

1. При лабораторном исследовании выявлено, что мясо свинины заражено финнами свиного цепня. Как оценить мясо в санитарном отношении? Дайте характеристику гельминту, укажите цикл развития. Каковы меры профилактики при финнозе?

2. Вы работаете зав. производством в детском саду, где произошло пищевое отравление. Установлен возбудитель – палочка Зонне. Дайте характеристику возбудителю, укажите название болезни и источники инфекции, опишите признаки отравления и меры профилактики.

3. В овощном цехе предприятия проведён смыв с оборудования. Общее количество микроорганизмов на 1 см^2 – 500. В исследуемом смыве отсутствует кишечная палочка. Определите санитарное состояние поверхности оборудования. Почему в смывах с оборудования определяют наличие кишечной палочки? Какие санитарные нормы необходимо соблюдать в овощном цехе?

4. Каким образом антисептики могут влиять на жизнедеятельность микроорганизмов? Приведите примеры использования антисептиков при производстве и хранении пищевых продуктов.

5. Сравните микроорганизмы:

- по типу питания: автотрофы и гетеротрофы;
- по типу дыхания: аэробы и анаэробы

Вариант № 4

1. На предприятии питания для изготовления кулинарных изделий использовали меланж, коли титр которого – 0,5. Патогенных микроорганизмов не обнаружено. Оцените качество меланжа в санитарном отношении. По каким показателям проводят санитарную оценку меланжа? Каковы сроки хранения размороженного и замороженного меланжа?

2. Вы работаете зав. производством в школе, где произошло пищевое отравление. Установлен возбудитель – вибрион Эль-Тор. Дайте характеристику возбудителю, укажите название болезни и источники инфекции, опишите признаки отравления и меры профилактики.

3. В мясном цехе предприятия проведён смыв с оборудования. Общее количество микроорганизмов на 1 см^2 – 12 000. В исследуемом смыве присутствует кишечная палочка. Определите санитарное состояние поверхности оборудования. О чём говорит присутствие кишечной палочки? Наличие каких условно-патогенных микроорганизмов дополнительно определяют в мясном цехе? Какие санитарные нормы необходимо соблюдать в мясном цехе?

4. Укажите типы взаимоотношений, которые устанавливаются между:

g) дрожжами и молочно-кислыми бактериями в опаре и тесте.

h) бактериофагами и бактериями.

i) молочно-кислыми и гнилостными бактериями при квашении овощей.

Обоснуйте ответ, перечислите возможные типы взаимоотношений между микроорганизмами и дайте им характеристику.

5. Вы работаете зав. производством ресторана «Украина». Перед отпуском консервов в реализацию была обнаружена партия мясных консервов, непригодных для употребления в пищу. Наблюдается двустороннее вздутие банок, кислосырный запах, вспенивание жидкой части консервов. Назовите вид порчи баночных консервов. Укажите возможных возбудителей и причины порчи. Какие виды порчи баночных консервов Вам известны? Дайте им характеристику. Укажите меры профилактики.

Критерии оценки

Показатели	Оценка			
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Полнота ответа, выполнения задания	Выполнено в полном объеме	Выполнено частично, более 1/2 объема	Выполнено частично, не менее 1/3	Не выполнено или выполнено менее 1/3 объема
Наличие ошибок и нарушений при выполнении задания, ответе на вопрос	Нарушения и ошибки незначительные	Нарушения и ошибки незначительные	Нарушения и ошибки грубые, существенные	Нарушения и ошибки грубые, существенные
Самостоятельность в исправлении ошибок	Ошибки исправлены без помощи преподавателя	Ошибки исправлены с помощью преподавателя	Ошибки исправлены с помощью преподавателя	Ошибки не исправлены, даже с помощью преподавателя
Активность	Активное участие в решении всех практических задач и(или) в работе группы	Активное участие в решении не менее половины практических задач и(или) в работе группы	Формальное участие в решении практических задач и(или) в работе группы	Пассивное присутствие, не участие в выполнении заданий и(или) в работе группы

Система оценивания

Элементы оценивания	Содержание	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Освоение теоретического материала	Ответ на 1-2 вопроса или выполнение теста	выполнено	выполнено частично	выполнено или выполнено частично	выполнено или выполнено частично или не выполнено
Освоение практических умений	Выполнение 1-2 практических заданий	выполнено	выполнено	выполнено частично	не выполнено

4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

проведение мероприятия по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости); обеспечение наличия звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; дублирование необходимой зрительной и звуковой информации для обучающегося звуковыми материалами (аудиофайлами или др.), материалами с текстовыми и графическими изображениями, знаками или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера в зависимости от потребностей обучающегося;

предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.