

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




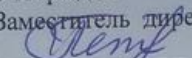
**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена  
по специальности 35.02.05 Агрономия**

базовой подготовки

2023 г.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании методической  
комиссии агротехнологических  
дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «28» августа 2023г.  
Председатель МК  
 Л.В. Турьшева

Утверждаю  
Заместитель директора  
 Л.И. Петрова

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Составитель:

Швецова Екатерина Александровна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....</b>	<b>14</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>24</b>

# 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## Общие положения

Контрольно – оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации дифференцированного зачета.

КОС разработан на основе положений ППССЗ: по специальности СПО технического профиля 35.02.05 Агрономия

.В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Микробиология, санитарии и гигиена, обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

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

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;
- проводить микробиологические исследования давать оценку полученным результатам;
- 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 т.д.

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

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значения микроорганизмов в природе, жизни человека, животных и растений;
- микроскопические, культурные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных и растений;
- 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;
- дезинфекция, дезинсекция и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках учебной дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК. 2	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценить 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-коммуникативные 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

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.
ПК 1.2	Готовить посевной и посадочный материал.
ПК 1.3	Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур
ПК 1.4	Определять качество продукции растениеводства
ПК 1.5	Проводить уборку и первичную обработку урожая.
ПК 2.1	Повышать плодородие почв
ПК 3.1	Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.
ПК 3.2	Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации
ПК 3.3	Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.
ПК 3.4	Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку

ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

Перечень трудовых функций,элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код трудовой функции	Наименование
А/02.5	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
В/01.6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства

## **2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний и умений, а также динамика формирования компетенций:

### **Результаты учебной дисциплины, подлежащие оценке**

#### **Показатели оценки результата**

У1. обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами

Определение назначения микроскопической оптической техникой. Выполнение сборки устройство светового биологического микроскопа. Использование правил микроскопирования в работе с микроскопической оптической техникой. Применение фиксированных препаратов бактерий. Выполнение исследования простыми методами микроскопирования.

У2. проводить простые микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам

Обоснование выбора метода исследования. Приготовление препаратов. Исследование простейших живых клеток. Получение результатов исследования. Описание микробиологических исследований. Анализирование полученных результатов микробиологических исследований.

У3. пользоваться микроскопической оптической техникой

Применение различной исследовательской аппаратуры. Приготовление простых питательных сред. Определение рН среды.

Выполнение отбора патологического материала, консервирование и пересылка его для исследования.

Исследование простейших живых клеток. Получение результатов исследования. Описание микробиологических исследований. Анализирование полученных результатов микробиологических исследований.



У4. соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты

Применение обоснованных санитарно-гигиенических нормативов на этапах технологического производства при изготовлении пищевой продукции, в соответствии с требованиями качества и безопасности выпускаемой продукции. Применение санитарных требований при организации рабочего места, в процессе производства и по окончании работы, с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний. Выполнение правил личной гигиены, соблюдение режима производства выпускаемой продукции.

У5. готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств

Обоснование выбора микробиологического контроля пищевого производства. Применение обоснованных санитарно-гигиенических нормативов на этапах технологического производства при изготовлении пищевой продукции, в соответствии с требованиями качества и безопасности выпускаемой продукции.

У6. дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др

Выполнение санитарно-гигиенической обработки оборудования, инвентаря, помещения, транспорта и др. Использование в работе с применением дезинфицирующих средств. Обоснование выбора метода дезинфекции для оборудования, инвентаря, помещения, транспорта и др.

31. основные группы микроорганизмов, их классификацию

Изложение основных понятий и терминов микробиологии. Описание характерных особенностей понятий и терминов микробиологии

32. значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных

Определение основных групп микроорганизмов. Перечисление основных категорий микрорганйзмов. Изложение характерных особенностей микроорганизмов.

33. методы стерилизации и дезинфекции;

Определение вида микроорганизма по его основным свойствам: морфологии, росту на питательных средах, биохимическим свойствам, отношению к различным краскам, по патогенным свойствам.

34. санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.

Изложение характерных особенностей генетической и химической основ наследственности. Перечисление форм изменчивости. Описание особенностей изменчивости микроорганизмов.

35 правила личной гигиены работников

Перечисление микроорганизмов. Изложение характерных особенностей жизнедеятельности микроорганизмов. Определение роли микроорганизмов в круговороте и значение их участия для окружающей среды.

36. нормы гигиены труда

Описание особенностей микрофлоры почвы, воды и воздуха. Выделение отличительных признаков микрофлоры почвы, воды и воздуха. Определение влияния микрофлоры на жизнедеятельность микроорганизмов

37. классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения

Изложение характерных особенностей сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Выявление отличительных признаков сапрофитных и патогенных микроорганизмов. Определение условий заболевания. Перечисление мер предупреждения заражения сапрофитных и патогенных микроорганизмов.

38. правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта

Изложение характерных особенностей пищевые инфекции и пищевые отравления. Выявление отличительных признаков пищевых инфекций от пищевых отравлений. Определение условий заболевания. Перечисление мер предупреждения заражения пищевыми отравлениями и пищевыми инфекциями.

39. дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений

Изложение характерных особенностей возможных источников загрязнения в пищевом производстве. Выявление внешней среды на условия размножения микроорганизмов. Перечисление мер предупреждения заражения пищевых продуктов микроорганизмами. Изложение режима технологического производства выпускаемой продукции. Описание санитарных требований при организации рабочего места, в процессе производства и по окончании работы, в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

310. основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения

Определение вида продукта. Описание условий хранения сырья, полуфабрикатов и продукции. Изложение условий хранения сырья, полуфабрикатов и продукции, в зависимости от вида продукта.

311. санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции

Описание санитарных мероприятий, проводимых на производстве, для предотвращения рассеивания инфекционного агента. Описание правильного и рационального планирования мероприятий, в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к их организации и проведению.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Представление значение своей профессии окружающего мира. Демонстрирование устойчивый интерес к будущей профессии. Применение полученные навыки для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Применение навыка ведения собственного бизнеса в сельском хозяйстве. Выполнение социальных и профессиональных задач. Оценивание своей деятельности и нахождение оптимальных решений.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Выполнение анализа профессиональных ситуаций, оценки и коррекции поведения в ситуации продвижения на рынке труда по планированию профессиональной карьеры осуществленных, в соответствии с личностными способностями, возможностями.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

Осуществление поиска информации, представленной в различных знаковых системах. Использование различные источники информации. Систематизация, анализ и обобщение неупорядоченную информацию. Использование информации в виде тезисных планов, конспектов, таблиц. Обоснование отбора и анализ информации в соответствии с профессиональной задачей.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Применение информационных ресурсов при подготовке проектов, докладов, сообщений, составлении таблиц, подготовке презентаций, репортажей.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Применение в профессиональной и практической деятельности профессиональные термины, правила поведения при общении с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

Оценивание результата выполненного задания, независимо от уровня успеваемости и личного статуса. Понимание важности, актуальности принимаемых усилий, как команды, так и личности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Формулирование целей овладения видами профессионального и личностного роста и предоставление собственной деятельности по планированию повышения квалификации и профессиональной карьеры. Применение системного труда, для достижения поставленной цели.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **3. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляется с использованием следующих форм и методов: дифференцированного зачета.

**Дифференцированный зачет по учебной дисциплине «Микробиологии санитарии и гигиены» по специальности 35.02.05 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.**

#### **1 вариант**

1. Дайте определение Микробиология- \_\_\_\_\_
2. С чем связан эвристический этап микробиологии  
А) физиология микроорганизмов б) с первыми находками на земле первых живых существ в) с молекулярной биологией.
3. Напишите положительную роль микробов в жизнедеятельности человека  
Положительная роль микробов- \_\_\_\_\_
4. Какие микробы способны только размножаться в живых клетках это  
А) бактерии б) дрожжи в) вирусы
5. Какую форму имеют кокки  
А) однониточные б) шаровидной формы в) спиральной формы
6. Дайте характеристику  
Плесневелые грибы – \_\_\_\_\_
7. Острые заболевания, возникающие от употребления пищи, содержащей ядовитые для организма вещества –это  
А) пищевое отравление б) острая кишечная инфекция в) сальмонеллез
8. Дайте определение  
Производственная травма- \_\_\_\_\_
9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию  
Рук- \_\_\_\_\_

10. Сколько раз в неделю повар обязан менять санитарную одежду  
А) 1 раз в неделю б) 3 раза в неделю в) 2 раза в неделю
11. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде- это  
А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция
12. Напишите, какими способами дезинфицируют рабочие столы, инвентарь, инструменты.
13. Выберите какое блюдо нельзя приготавливать на предприятиях общественного питания  
А) борщ б) макароны по-флотски в) кашу молочную рисовую
14. Напишите, как обрабатываются кондитерские мешки на предприятиях общественного питания
- Ответ. \_\_\_\_\_

## 2 вариант

1. Дайте определение Микроорганизмы – \_\_\_\_\_
2. С чем связан физиологический этап микробиологии  
А) с иммунитетом человека б) с физиологией микроорганизмов в) с первыми живыми существами на земле
3. Напишите отрицательную роль микробов в жизнедеятельности человека \_\_\_\_\_
4. Какие микробы образуют споры, которые нуждаются в питании.  
А) дрожжи б) грибы в) бактерии
5. Какую форму имеют вибрионы  
А) спиральную б) шаровидную в) одноклеточную
6. Дайте характеристику  
Бактерии- \_\_\_\_\_
7. Заразные заболевания поражающие у человека кишечник – это  
А) пищевые отравления б) острые кишечные инфекции в) дизентерия
8. Дайте определение  
Личная гигиена – \_\_\_\_\_

9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию.

Тела \_\_\_\_\_

10. Сколько раз в год повар обязан сдавать анализ крови на сифилис

А) 2раза в год б) 3раза в год в) 1раз в год

11. Уничтожение мух, комаров, таракан химическими способами- это

А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция

12. Напишите, как обрабатывают тару кондитерского цеха \_\_\_\_\_

Ответ: 13. Сколько времени хранят винегреты в заправленном виде

А) 12ч б) 6ч в) 24ч

14. Напишите, какими способами дезинфицируют рабочие столы, инвентарь, инструменты. \_\_\_\_\_

### 3 вариант

1. Дайте определение Микробы- \_\_\_\_\_

2. С чем связан молекулярно-генетический этап микробиологии

А) с иммунитетом человека б) с физиологией микроорганизмов в)

развитие молекулярной биологии

3. Напишите, что относят к микроорганизмам

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Каики микроорганизмы расщепляют сахар в спирт

А) бактерии б) дрожжи в) грибы

5. Какую форму имеют палочки

А) спиральную б) однониточную в) двойную нитку

6. Дайте характеристику

Дрожжи- это \_\_\_\_\_

7. Опасная острая инфекция попадает через рот в кишечник-это

А) холера б) острая кишечная инфекция в) болезнь грязных рук

8. Дайте определение

Пищевые отравления- это \_\_\_\_\_

9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию.

Полость рта- \_\_\_\_\_



10. Сколько раз в год повар обязан проходить исследования на глистоносительство

А) 1раз в год б) 2раза в год в) 3раза в год

11. Комплекс мер по уничтожению грызунов -это

А) дезинфекция б)дератизация в)дезинсекция

12. Напишите, как обрабатывают инвентарь на предприятиях общественного питания. \_\_\_\_\_

13. Что относится к Продуктам временно ядовитым

А) картофель зеленый, рыба в период нереста б) сырая фасоль, грибы

в) ядовитые примеси

14. Перечислите симптомы отравления.

Ответ: \_\_\_\_\_

#### 4 вариант

1. Что изучает микробиология

2.С каким открытием связан морфологический этап

А) с изготовлением первого микроскопа б) с развитием молекулярной биологией в)с иммунитетом человека

3. Напишите где используют плесневелые грибы.

Ответ – \_\_\_\_\_

4. Какие микробы сохраняют свою жизнедеятельность при высокой температуре

А) вирусы б) грибы в) бактерии

5. Какую форму имеют кокки

А) одноклеточные б) шаровидной формы в) спиральной формы

6. Дайте характеристику

Вирусы- \_\_\_\_\_

7.Возбудители проникают в организм человека только через рот с водой или пищей

А) болезнь грязных рук б) холера в) пищевые отравления

8. Дайте определение

Микробиология – \_\_\_\_\_

9. Укажите основные гигиенические требования к содержанию.

Санитарная одежда повара- \_\_\_\_\_

10. Сколько раз в год повар обязан проходить исследования на бактерионосительство

А) 3 раза в год б) 1 раз в год в) 2 раза в год

11. Комплекс мер по уничтожению возбудителей заразных заболеваний во внешней среде- это

А) дезинфекция б) дератизация в) дезинсекция

12. Напишите, как обрабатывают марлю и сито \_\_\_\_\_

13. Заразные заболевания поражающие у человека кишечник – это

А) острые кишечные инфекции б) холера б) сальмонеллез

14. Напишите первую помощь при отравлении

**Эталон ответов:**

**1 вариант**

1. - это наука, изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

2. – б

3. - полезные микробы участвуют в производстве пищевых продуктов (сыр, творог, хлеб, квас)

4. В

5. Б

6. одноклеточные или многоклеточные низшие растительные организмы.

7. А

8. это механическое или тепловое повреждение организма человека на производстве

9. ногти стричь коротко, руки тщательно мыть теплой водой с мылом и щеткой, недожно быть царапин, ожогов, порезов

10. Б

11. А

12. После каждой технологической операции и по окончании работы оборудование, инвентарь, посуда подвергаются санитарной обработке: механической очистке, мытью горячей водой, моющими средствами, ополаскиванию горячей проточной водой. Для дезинфекции частей оборудования и инвентаря используют ошпаривание, прокаливание, кипячение, обработку дезинфицирующими растворами. На предприятиях общественного питания допускается использование только тех моющих, чистящих и дезинфицирующих средств, которые разрешены Минздравом России.

13. Б

14. кондитерские мешки стирают, кипятят в 1% - ном растворе кальцинированной соды, затем прополаскивают, сушат и проглаживают

### **2вариант.**

1 - это мельчайшие живые организмы, которые находятся вокруг нас.

2 –Б

3 - Отрицательная роль микробов - вредные микробы вызывают различные заболевания человека.

4 – В

5 – А

6 - это одноклеточные микроорганизмы .

7 – Б

8 - это ряд санитарных правил, которые должны соблюдать работники общественного питания

9 - ежедневно перед работой принимать гигиенический душ с использованием мыла и мочалки.

10 – В

11 – В

12 - Тару моют в специальных моечных кухонной посуды в выделенных ваннах с применением моющих дезинфицирующих средств.

13 – А

14 - Химические методы дезинфекции

**3 вариант.**

1 - это мельчайшие живые организмы, которые находятся вокруг нас.

2 – В

3 - бактерии, дрожжи, микроскопические мицелиальные грибы, вирусы.

4 – Б

5 – Б

6 - одноклеточные неподвижные микроорганизмы.

7 – А

8 - острое заболевание, возникающие от употребления пищи, содержащие ядовитые для организма вещества микробной и немикробной природы

9 - ежедневно чистить зубы утром и на ночь, а после каждого приема пищи полоскать рот.

10 – А

11 – А

12 - Моют горячей водой с моющими средствами.

13 – А

14 - Тошнота, рвота, боли в желудки и кишечники.

**4 вариант.**

1 - изучает строения, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

2 – А

3 - в производстве сыров, лимонной кислоты, лекарственных препаратов.

4 – В

5 – Б

6 - это частицы, не имеющие клеточного строения и обладающие своеобразным обменом веществ.

7 – А

8 - это наука, изучающая строение, свойства и жизнедеятельность микроорганизмов.

9 - подобрана по размеру, не имеет разветвляющихся концов, чистая, отутюжена.

10 – Б

11 – А

12 - Тщательно промывают в горячей воде с добавлением моющих средств, затем ополаскивают, кипятят в течение 30 мин и просушивают.

13 – А

14 - общие правила оказания первой помощи при отравлениях следующие:

- Прекратить контакт с ядовитым веществом;
- Как можно быстрее вывести яд из организма;
- Поддержать жизненно важные функции организма, в первую очередь дыхательную и сердечную деятельность.

- В случае необходимости провести реанимационные мероприятия (закрытый массаж сердца, дыхание «рот-в-рот» или «рот-в-нос»);

- Вызвать пострадавшему врача, в неотложных случаях – скорую помощь.

Важно точно установить, вследствие чего произошло отравление, это поможет быстро сориентироваться в ситуации и эффективно оказать помощь.

Шкала оценки

Процент результативности (правильных ответов)

Оценка уровня подготовки

балл (отметка)

вербальный аналог

100% 12-14 правильных ответов

5

отлично

80% 9-11 правильных ответов

4

хорошо

60% 6-8 правильных ответов

3

удовлетворительно

40 % и менее 6 правильных ответов

2

неудовлетворительно

**Лист согласования**  
**дополнения и изменения к комплекту КОС**  
**на \_\_\_\_\_ учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_.

В комплект КОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_)

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Список литературы

### ***Печатные издания:***

- Емцев, В.Т. Микробиология: учебник для СПО. – Юрайт, 2016

### **Дополнительные источники:**

- Богатова О.В. Промышленные технологии производства молочных продуктов: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2014

### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

- Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве. [Электронный ресурс]: [сайт]. -Электрон. дан. – Режим доступа: <https://lektsia.com/8x2388.html>, свободный

- Основы микробиологии, физиологии питания и санитарии. [Электронный ресурс]: [сайт]. -Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=606636>, свободный