

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Дата подписания: **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

Уникальный программный ключ: **ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

5258223550ea9fbeb23726a1604b644832d97888615989f4d8f13e33cae **БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Методического совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
« 03 » февраля 2022г.,  
Протокол № 4

Утверждаю:  
председатель Методического совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
Н.И. Клостер  
« 03 » февраля 2022г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО ПРОФЕССИИ  
13265 «ЛАБОРАНТ – МИКРОБИОЛОГ»**

(код, наименование профессии)

**Объем в часах: 160 час.**

**Форма обучения: очная**

Майский 2022

## СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Образовательная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии «Лаборант – микробиолог» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Методических рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн.;
- Приказом Минтруда России от 31.10.2014 № 865 н «Об утверждении профессионального стандарта «Микробиолог» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 № 34868);
- Уставом ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;
- Локальными нормативными актами Университета, принятыми в установленном порядке, регламентирующими соответствующие образовательные отношения.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель и задачи реализации программы

Основная образовательная программа профессионального обучения направлена на:

- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- личностное развитие, профессиональное самоопределение обучающихся и творческий труд обучающихся.

Программа имеет социально-педагогическую направленность.

По уровню содержания программа является:

- ознакомительной.

По срокам реализации:

- краткосрочная (программа реализуется 6 месяцев).

**Цель реализации основной образовательной программы профессионального обучения «Лаборант – микробиолог»** – данная программа направлена на формирование необходимых знаний, умений и навыков по работе с лабораторным химическим оборудованием и проведением анализов сухих проб и растворов микробиологическим методом.

**Задачи**, стоящие при освоении программы:

- иметь практический опыт подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования и выполнения основных лабораторных манипуляций;
- выработать умение производить отбор проб твёрдых и жидких веществ с учётом их свойств и действия на организм;
- выработать технику отбора проб и проведения анализа;
- изучить теоретические методы определения основных микробиологических показателей.

## 1.2. Планируемые результаты освоения

***В результате изучения основной образовательной программы «Лаборант - микробиолог» обучающиеся должны иметь представление, знать о:***

- правила подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования;
- свойства реактивов;
- требования, предъявляемые к реактивам, классификацию и маркировку реактивов: технику отбора проб и проведения анализа;
- назначение и классификацию химической посуды: правила обращения с ядовитыми и горючими веществами требования, предъявляемые к анализируемому веществу;
- теоретические основы и методы определения основных показателей;

***В результате изучения основной образовательной программы «Лаборант - микробиолог» обучающиеся должны уметь:***

- организовывать рабочее место;
- производить подготовку химической посуды, специального оборудования, реактивов;
- производить отбор проб твердых, жидких и газообразных веществ с учетом их свойств и действия на организм;
- проводить обработку результатов анализа; -оценивать качество продукции в соответствии с технологическими требованиями.

***В результате изучения основной образовательной программы «Лаборант - микробиолог» обучающиеся должны владеть навыками:***

- работы с лабораторным оборудованием;
- методикой приготовления питательных сред;
- проводить микроскопические исследования;
- проводить подготовку к обработке материалов для лабораторного исследования.

### **1.3. Категория обучающихся**

К освоению основной образовательной программы профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

### **1.4. Трудоемкость и срок обучения**

Срок реализации программы – 3 мес. Трудоемкость программы - 160 часов, из них 24 час. - лекционных, 54 час. – практических, 78 час. - самостоятельная работа, 8 час. – зачёт (после каждого модуля) 4 час.- экзамен.

### **1.5. Форма обучения и режим занятий**

Форма обучения: очная.

Форма получения образования: в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Режим занятий: 4 часа (2 раза в неделю).

Продолжительность учебного часа - 45 минут с 5 минутным перерывом.

Форма организации: групповая работа.

### **1.6. Язык обучения: русский.**

## **2. Квалификационная характеристика**

Требования к образованию и обучению: профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Лаборант - микробиолог» (Приказ Минтруда России от 31.10.2014 N 865н) выпускник должен быть готов к выполнению предусмотренных профессиональным стандартом трудовых функций квалификации, относящихся к обобщенной трудовой функции «Обработка статистических данных»

ТФ.01 (А/01.6) – Подготовка лабораторной посуды и инструментов

ТФ.02 (А/02.6) – Обеспечение санитарно – гигиенических требований при выполнении микробиологических работ

ТФ.03 (А/03.6) – Приготовление реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов

### **Основная цель вида профессиональной деятельности:**

Приготовление питательных сред, растворов реактивов, установка ориентировочных титров, монтаж колб для посева спорового материала и проведение анализов. Определение Ph, стерильности, активности по йодометрии и полярометрии

биологическим и другими методами. Разлив питательных сред в чашки Петри, пробирки. Подготовка посевного материала. Посевы в колбах. Сборка лабораторного оборудования, фармакологическая проверка и испытание препаратов и полупродуктов на токсичность и пирогенность под руководством лаборанта более высокой квалификации. Подготовка к стерилизации посуды и вспомогательных материалов. Ведение документации по установленной форме.

№	Трудовые функции	Профессиональные компетенции
1	ТФ.01	ПК.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа
2	ТФ.02	ПК.2. Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов.
3	ТФ.03	ПК.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов.

Результаты освоения образовательной программы (практический опыт, умения, знания).

ТФ/ПК	Знания	Умения	Практический опыт/трудовые действия
ТФ.01 - ПК.1. Пользоваться лабораторной посудой различного назначения, мыть и сушить посуду в соответствии с требованиями химического анализа	-обеззараживание лабораторной посуды и инструментов; - мытьё лабораторной посуды и инструментов с соблюдением необходимых требований; -использование средств индивидуальной защиты при работе с микроорганизмами;	-готовить дезинфицирующие средства; - дезинфицировать лабораторную посуду и инструменты; -способы обеззараживания материалов, заражённых микроорганизмами III - IV группы патогенности	-производить стерилизацию инструментария; -приготавливать общепотреблённые питательные среды; - приготавливать питательные среды для определения биохимической активности микробов
ТФ.02 - ПК.2. Выбирать приборы и оборудование для проведения анализов	- проведение лабораторных анализов с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности; - Выполнять необходимые расчёты по проведению микробиологических анализов; -проводить микробиологические тесты.	-определять набор микробиологических тестов при работе с микроорганизмами; -заполнять журналы учёта микробиологических исследований установленного образца.	- Микробиология, основы биохимии, гигиена, санитария; - микробиологические тесты согласно государственным стандартам; - методика учёта роста микроорганизмов на питательных средах; - требования по ведению журналов учёта микробиологических посевов.

ТФ.03 - ПК.3. Отбирать и готовить пробы к проведению анализов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования безопасности при работе с химическими реактивами;</li> <li>- Состав концентрации основных реактивов для микробиологических работ;</li> <li>-Рецептуры основных питательных сред и методы приготовления;</li> <li>- Требования к стерилизации питательных сред.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться дистиллятором;</li> <li>- Работать с опасными химическими растворами;</li> <li>-Пользоваться справочными сборниками, нормативными документами с целью приготовления питательных сред, реактивов, растворов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение работ под руководством работника с более высоким квалификационным уровнем;</li> <li>- Варка питательных сред до состояния готовности;</li> <li>- Составление питательных сред по рецептуре.</li> </ul>

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Содержание реализуемой образовательной программы профессионального обучения «Лаборант - микробиолог» и отдельных ее компонентов (дисциплин, модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся) направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Программа состоит из двух модулей.

Модуль 1 «Основы микробиологии и биотехнологии»

Модуль 2 «Организация ветеринарного дела»

### 3.1. Учебный план программы

<b>МОДУЛЬ 2 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»</b>					<b>ИА</b>
<b>Номер и наименование темы, вид учебной деятельности</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Внеаудиторная работа (СРС)</b>	
		<b>ЛК</b>	<b>ПЗ</b>		
<b>Модуль 1. Основы микробиологии</b>	<b>82</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	
<b>Модульная единица 1.1.</b> Техника безопасности и охрана труда в микробиологической лаборатории	8	2	4	2	
<b>Модульная единица 1.2.</b> Оценка безопасности продовольственного сырья и продуктов питания в современных условиях	6	-	2	4	
<b>Модульная единица 1.3.</b> Структура организации внутреннего контроля качества продуктов питания	10	-	6	4	
<b>Модульная единица 1.4.</b> Выявление и оценка возможного неблагоприятного воздействия пищевой продукции на здоровье человека	10	-	4	6	
<b>Модульная единица 1.5.</b> Объекты внутреннего качества производственной лаборатории	10	2	2	6	
<b>Модульная единица 1.6.</b> Общие правила микробиологических исследований	6	-	2	4	
<b>Модульная единица 1.7.</b> Морфология и физиология микроорганизмов	10	-	4	6	
<b>Модульная единица 1.8.</b> Микрофлора пищевых продуктов	10	2	4	4	
<b>Модульная единица 1.9.</b> Санитарно – показательные микроорганизмы	6	2	2	2	
<b>Модульная единица 1.10.</b> Совершенствование системы менеджмента качества предприятий	6	2	2	2	
<b>Модуль 2. Основы биотехнологии</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	
<b>Модульная единица 1.1.</b> Разнообразие растительного сырья в биотехнологии и особенности его использования для производства пищевых продуктов	12	2	4	6	
<b>Модульная единица 1.2.</b> Биотехнология переработки растительного происхождения	12	2	4	6	
<b>Модульная единица 1.3.</b> Технология пищевых продуктов на основе сырья растительного происхождения	12	2	4	6	
<b>Модульная единица 1.4.</b> Биотехнология молока и молочных продуктов	12	2	4	6	

<b>МОДУЛЬ 3 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА»</b>					
<b>Номер и наименование темы, вид учебной деятельности</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Контактная работа</b>		<b>Внеаудиторная работа (СРС)</b>	<b>ИА</b>
		<b>ЛК</b>	<b>ПЗ</b>		
<b>Модуль 1. Организация ветеринарного дела</b>	26	6	6	14	
<b>Модульная единица 1.1. Ветеринарная отчётность</b>	10	2	2	6	
<b>Модульная единица 1.2. Журналы ветеринарного учёта и документы ветеринарной отчётности в условиях ветеринарной лаборатории</b>	10	2	2	6	
<b>Модульная единица 1.3. Ветеринарно – сопроводительная документация</b>	6	2	2	2	
<b>Итого по курсу:</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	<b>78</b>	<b>4</b>
<b>Итоговый квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>				<b>4</b>



### 3.2. Календарный учебный график

<b>Трудоемкость программы</b>	160 час.
<b>Нормативный срок освоения программы</b>	2 мес.
<b>Режим обучения</b>	4 часа (2 раза в неделю)
График проведения занятий в соответствии с расписанием	

### 3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

#### 3.3.1. Тематический план лекций

#### **1 МОДУЛЬ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»**

##### **Модуль I «Основы микробиологии»**

##### **Тема 1. Техника безопасности и охрана труда в микробиологической лаборатории**

В лекции будут рассмотрены следующие заголовки техники безопасности: общие требования к охране труда, правила поведения лаборатории, требование по охране труда перед началом работы, требование по охране труда во время работы, требование по охране труда после окончания работы.

##### **Тема 2. Оценка безопасности продовольственного сырья и продуктов питания в современных условиях**

Обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Продовольственная безопасность: сущность и уровни. Классификация вредных чужеродных веществ и пути их поступления в пищевые продукты. Гигиеническая классификация компонентов пищевых продуктов по основным критериям вредности. Показатели, регламентируемые в продуктах.

##### **Тема 3. Структура организации внутреннего контроля качества продуктов питания**

Законодательство в области производства пищевой продукции. Принципы организации внутреннего производственного контроля. Нормативная база организации производственного контроля качества. Порядок организации и проведения производственного контроля. Требования к программе внутреннего производственного контроля.

##### **Тема 4. Выявление и оценка возможного неблагоприятного воздействия пищевой продукции на здоровье человека**

Оценка риска безопасности пищевых продуктов. Технические регламенты. Требования ФЗ от 02.01.2000г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Требования ФЗ от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения. Требования к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки, реализации и утилизации. Требования к использованию технологического оборудования и инвентаря.

##### **Тема 5. Объекты внутреннего качества производственной лаборатории**

Общие положения организации внутреннего контроля качества производственной лаборатории. Контроль температурных режимов инкубации и хранения.

Контроль качества стерилизации и дезинфекции. Контроль микробной обсемененности поверхностей помещений и оборудования. Оценка эффективности ультрафиолетового бактерицидного излучения. Требования к лабораторной посуде. Контроль качества дистиллированной воды. Процедура ведения эталонных бактериальных культур. Контроль питательных сред.

#### **Тема 6. Общие правила микробиологических исследований**

Техника приготовления микроскопических препаратов и их изучения. Приготовление жидких и плотных питательных сред и диагностических препаратов для индикации, учета численности и активности микроорганизмов, важных для производства продуктов пищевой промышленности. Особенности техники микробиологических посевов различных групп микроорганизмов: факультативно-анаэробных, анаэробных, аэробных. Ознакомление с новыми методами микробиологических исследований.

#### **Тема 7. Морфология и физиология микроорганизмов**

Микроскопическое изучение морфологических особенностей основных представителей микрофлоры пищевых продуктов: форма клеток, детали ее строения, взаимные расположения клеток, их размеры, подвижность, окраски по Граму. Изучение культуральных признаков микроорганизмов по особенностям роста на питательных средах. Выращивание культур на дифференциально-диагностических средах с целью выявления их физиологических свойств: отношение к кислороду, протеолитические свойства, сахаролитические свойства.

#### **Тема 8. Микрофлора пищевых продуктов**

Группа микроорганизмов, присутствующих на пищевом сырье и продуктах питания: спорообразующие бактерии рода Клостридиум, рода Бацилус, неспорообразующие бактерии, дрожжи, плесневые грибы. Контроль пищевых продуктов, произведенных с использованием микробиологических процессов (кисломолочных продуктов, хлебопекарных, спиртового производства, виноделия, пивоварения) на соответствие микрофлоры, заданной технологии и накопления производственной микрофлоры и т.д.

#### **Тема 9. Санитарно – показательные микроорганизмы**

Безопасность и микробиологическая стойкость пищевых продуктов. Количественные и качественные микробиологические показатели. Микробиологические показатели санитарного состояния пищевого продукта: количественный метод определения мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов и качественный метод определения санитарно-показательных микроорганизмов-бактерий группы кишечной палочки БГКП. Требования к санитарно-показательным микроорганизмам. Коли-титр. Коли-индекс. Исследование воды на коли-титр. Метод посева воды на мембранных фильтрах

#### **Тема 10. Совершенствование системы менеджмента качества предприятий**

Что такое система ХАССП? Системы качества: краткая характеристика. Взаимосвязь систем качества. Структура основных затрат на качество. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования для любой организации в цепочке создания пищевой продукции. Системы качества: краткая характеристика. Взаимосвязь систем качества. Структура основных затрат на качество.

Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования для любой организации в цепочке создания пищевой продукции.

## **Модуль II «Основы биотехнологии»**

### **Тема 1. Разнообразие растительного сырья в биотехнологии и особенности его использования для производства пищевых продуктов**

Пищевая и биологическая ценность, биохимический состав масличных и зерновых культур, картофеля, сахарной свеклы, солода, хмеля, винограда как сырья для биотехнологического производства.

### **Тема 2. Биотехнология переработки растительного происхождения**

Основы технологии и аппаратурное оформление процесса виноградных и плодово-ягодных вин. Биохимические, биотехнологические, химические процессы, происходящие на разных стадиях развития вина. Биотехнология переработки плодоовощной продукции. Биотехнология растительных экстрактов, морсов, сиропов для алкогольных и безалкогольных напитков.

### **Тема 3. Технология пищевых продуктов на основе сырья растительного происхождения**

Комбинированные продукты питания. Классификация и номенклатура ферментов. Способы получения. Микроорганизмы-продуценты. Биотехнологическая схема получения белка. Витамины, способы получения и характеристика. Подсластители и пищевые красители. Классификация и механизм действия антиоксидантов.

### **Тема 4. Биотехнология молока и молочных продуктов.**

Биотехнологические способы улучшения органолептических показателей сырья, ускорения и регулирования эндоферментных реакций, инициирования коллоидно-химических процессов, модификации свойств сырья, повышения пищевой и биологической ценности готовой продукции.

## **МОДУЛЬ 2 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА»**

### **Тема 1. Введение**

Организация ветеринарного дела – учебная дисциплина, научно обосновывающая и изучающая комплекс мероприятий в области ветеринарии: сохранение и укрепление здоровья животных в целях получения полноценной и безопасной в ветеринарном отношении животноводческой продукции и защиты населения от зооантропонозов.

### **Тема 2. Основы законодательной регламентации ветеринарного дела в РФ**

В основу законодательной регламентации ветеринарного дела положены достижения науки и практики в области ветеринарии. Документы, издаваемые в соответствии с законом Российской Федерации «О ветеринарии», направлены на организацию ветеринарного дела в соответствующих.

### **Тема 3. Ветеринарная отчетность**

Значение ветеринарной отчетности. Формы ветеринарной отчетности, порядок их составления и представления. Делопроизводство и номенклатура дел в ветеринарных учреждениях. Оформление ветеринарных свидетельств и справок.

**Тема 4. Журналы ветеринарного учёта и документы ветеринарной отчётности в условиях предприятий, перерабатывающих животноводческую продукцию в лаборатории ветеринарно – санитарной экспертизы**

Оформление ветеринарных свидетельств и справок, протоколов и актов. Других сопроводительных документов.

**Тема 5. Журналы ветеринарного учёта и документы ветеринарной отчётности в условиях ветеринарной лаборатории**

Значение ветеринарного учета и ветеринарной отчетности. Формы ветеринарного учета и ветеринарной отчетности, порядок их составления и представления. Отчеты о заразных болезнях животных, о возникновении заболевания и развития эпизоотической ситуации, о движении и расходовании биопрепаратов, о незаразных болезнях животных, о работе ветеринарных лабораторий, о ветеринарно-санитарном надзоре на мясокомбинатах, убойных пунктах, перерабатывающих предприятиях, о ветеринарном надзоре при экспорте-импорте

**Тема 6. Ветеринарно – сопроводительная документация**

Оформление ветеринарных сопроводительных документов, согласно ветеринарной отчётности и порядком их составления.

**3.3.2. Тематический план практических занятий**

**1. Предмет, метод, задачи Лаборанта – микробиолог**

Изучить предмет и задачи лабораторной диагностики. Уметь применять практические навыки, полученные в период обучения по программе «Лаборант – Микробиолог». Научиться проводить различные виды исследований, готовить питательные среды, проводить лабораторную диагностику.

## Тесты по МОДУЛЮ 1 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

1. Уничтожение всех жизнеспособных микроорганизмов и спор – это:
  - а) дезинфекция
  - б) дезинсекция
  - в) стерилизация (+)**
  - г) асептика
  - д) антисептика
2. Уничтожение патогенных микроорганизмов – это:
  - а) дезинфекция (+)**
  - б) дезинсекция
  - в) стерилизация
  - г) асептика
  - д) антисептика
3. Патогенность – это характеристика:
  - а) рода микроорганизма
  - б) вида микроорганизма (+)**
  - в) штамма микроорганизма
  - г) индивидуума
  - д) популяции животных
4. Эндотоксином называется:
  - а) фермент, расщепляющий клеточную стенку
  - б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели (+)**
  - в) токсичный белок, вырабатываемый при жизни клетки
  - г) Н-антиген
  - д) бактериостатическое вещество
5. Вирулентность - это характеристика:
  - а) рода микроорганизма
  - б) вида микроорганизма
  - в) штамма микроорганизма (+)**
  - г) индивидуума
  - д) популяции животных
6. Экзотоксином называется:
  - а) фермент, расщепляющий клеточную стенку
  - б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
  - в) токсичный белок, вырабатываемый при жизни клетки (+)**
  - г) Н-антиген
  - д) бактериостатическое вещество
7. Восприимчивость – это характеристика:
  - а) рода микроорганизма
  - б) вида микроорганизма
  - в) штамма микроорганизма
  - г) индивидуума
  - д) вида животных или человека (+)**
8. К дифференциально-диагностическим средам относят среду:
  - а) мясо-пептонный агар
  - б) Эндо (+)**
  - в) Мюллера
  - г) солевой агар
  - д) кровяной агар
9. Анатоксином называется:
  - а) фермент, расщепляющий клеточную стенку

- б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
  - в) токсичный белок, вырабатываемый при жизни клетки
  - г) Н-антиген
  - д) **обезвреженный токсин (+)**
10. Лецитиназа относится к следующей группе факторов вирулентности:
- а) бактериоцины
  - б) фактор адгезии
  - в) эндотоксин
  - г) фермент защиты
  - д) **фермент агрессии (+)**
11. Липид А относится к следующей группе факторов вирулентности:
- а) бактериоцины
  - б) фактор адгезии
  - в) **эндотоксин (+)**
  - г) фермент защиты
  - д) фермент агрессии
12. Активность антибиотика измеряется в:
- а) Ld 50
  - б) единицах действия (+)
  - в) антитоксических единицах
  - г) мг/мл
  - д) процентах
13. Препараты, создающие активный искусственный иммунитет, называются:
- а) сыворотки
  - б) гамма-глобулины
  - в) **вакцины (+)**
  - г) бактериофаги
  - д) иммуномодуляторы
14. Препараты, создающие пассивный искусственный иммунитет, называются:
- а) **сыворотки (+)**
  - б) антибиотики
  - в) вакцины
  - г) бактериофаги
  - д) иммуномодуляторы
15. К микроорганизмам, выделяющим экзотоксин, относят:
- а) трепонемы
  - б) вирусы гриппа
  - в) **возбудитель ботулизма (+)**
  - г) микобактерии туберкулеза
  - д) бруцеллы
16. К заболеваниям, вызываемым спирохетами, относят:
- а) **сифилис (+)**
  - б) бешенство
  - в) сибирскую язву
  - г) ботулизм
  - д) гонорею
17. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины
  - б) **перенесенного заболевания (+)**
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери

- г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки
18. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины
  - б) перенесенного заболевания
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери (+)**
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки
19. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины
  - б) перенесенного заболевания
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки (+)**
20. Искусственный активный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины (+)**
  - б) перенесенного заболевания
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки
21. Стимуляция роста кишечной микрофлоры наблюдается после введения:
- а) бактериофага
  - б) иммуноглобулина
  - в) вакцины
  - г) антибиотика
  - д) пробиотика (+)**
22. Способ введения гомологичного иммуноглобулина:
- а) внутривенно
  - б) через рот
  - в) внутримышечно (+)**
  - г) внутрикожно
  - д) подкожно
23. К специфическим факторам защиты относят:
- а) интерферон
  - б) фагоцитоз
  - в) антитела (+)**
  - г) лизоцим
  - д) лихорадку
24. К свойствам антигена относят:
- а) чужеродность (+)**
  - б) токсигенность
  - в) патогенность
  - г) вирулентность
  - д) восприимчивость
25. К центральным органам иммунной системы относят:
- а) лимфоузлы
  - б) селезенку
  - в) вилочковую железу (+)**
  - г) пейеровы бляшки
  - д) лимфатические сосуды

26. К специфическим клеточным факторам иммунитета относят:
- а) нейтрофилы
  - б) эритроциты
  - в) лимфоциты (+)**
  - г) фибробласты
  - д) эозинофилы
27. Клеточными факторами неспецифической защиты организма являются:
- а) антигены
  - б) лизоцим
  - в) нейтрофилы (+)**
  - г) антитела
  - д) лимфоциты
28. К специфическим гуморальным факторам защиты организма относят:
- а) лимфоциты
  - б) антитела (+)**
  - в) лизоцим
  - г) макрофаги
  - д) интерферон
29. Реакцией гиперчувствительности немедленного типа является:
- а) анафилаксия (+)**
  - б) инфекционная аллергия
  - в) сывороточная болезнь
  - г) реакция «трансплантат против хозяина»
  - д) формирование гранулёмы
30. Средствами иммунотерапии являются
- а) антибиотики
  - б) сыворотки (+)**
  - в) бактериофаги
  - г) пробиотики
  - д) пребиотики

### *Тесты по МОДУЛЮ 2 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА»*

#### **1. Государственный ветеринарный надзор осуществляют:**

- 1- начальники ветеринарных станций, директора ветеринарных лабораторий;
- 2- главные государственные ветеринарные инспектора, их заместители;
- 3- главные ветврачи животноводческих предприятий; +
- 4- главные государственные ветеринарные инспектора, главные ветврачи животноводческих предприятий

#### **2. Из каких журналов учета берут исходные данные для составления отчета по форме 1-А-вет:**

- 1- журнал формы 3 вет;
- 2- журнал формы 2 вет; +
- 3- журнал формы 1 вет;
- 4- журнал формы 4 вет.

#### **3. При повторном приеме животного с одним и тем же диагнозом запись ведут в:**

- 1. в графе первичного учета;



- 2 в графе повторного учета; +
3. в графе «первоначальный диагноз болезни»;
4. в графе «повторный диагноз болезни».

**4. Он руководит работой ветстанции:**

1. главный ветеринарный врач района.
2. заведующий
3. директор +
4. начальник станции.

**5. При первоначальном приеме животного с двумя разными диагнозами номер первичного учета присваивают:**

- 1- диагнозу болезни;
- 2- животному; +
- 3- особым отметкам;
- 4- исходу болезни

**6. Приступая к разработке плана оздоровления хозяйства, необходимо по инфекционным болезням:**

1. проводить вакцинацию.
2. проводить диспансеризацию. +
3. изучать размещение поголовья животных.
4. проводить лабораторную диагностику.

**7. Ветеринарно-санитарные требования - это документ:**

1. об обязательных ветеринарных нормах. +
2. о технике выполнения ветеринарной работы.
3. о проведении разовых мероприятий.
4. о проведении периферических мероприятий

**8. Текущее планирование - это план:**

1. ветеринарно-санитарных мероприятий. +
2. строительство ветеринарных учреждений.
3. календарный рабочий.
4. развитие сети ветеринарных учреждений.

**9. Классификация рабочего времени.**

1. трудовое движение
2. время работы +
3. трудовое действие
4. трудовой приём

**10. Перспективное планирование - это план:**

1. ликвидации хронических инфекционных заболеваний.
2. профилактический противоэпизоотических мероприятий. +
3. работы ветеринарных специалистов на пастбищный период.
4. ликвидации очага острозаразных болезней животны

**11. Закон РФ «о Ветеринарии» содержит статьи:**

1. 25.
2. 10. +
3. 6.
4. 1.

**12. Инструкцией принят называть документ:**

1. определяющий технику и методику выполнения ветеринарной работы;

2. устанавливающий обязательные мероприятия в ветеринарии;
3. определяющий обязательную методику выполнения ветеринарной работы;
4. Устанавливающий порядок условия содержания животных в хозяйстве +

**13. Всемирная ветеринарная ассоциация является:**

1. министерство сельского хозяйства. +
2. неправительственной международной организацией.
3. структура государственного ветеринарного надзора.
4. комитет ветеринарии.

**14. Лицензия выдается сроком на:**

1. 7 лет;
2. 10 лет;
3. 5 лет; +
4. 8 лет.

**15. Права потребителей ветеринарных услуг в нашей стране регламентированы Законом Российской Федерации:**

1. «о защите прав потребителей». +
2. «о Ветеринарии».
3. «о проведении разовых мероприятий».
4. «о диспансеризации».

**16. Закон РФ «о Ветеринарии» содержит разделов:**

1. 8; +
2. 6;
3. 7;
4. 11 ;

**17. Устанавливать диагноз, лечить больных животных имеет право:**

1. водитель.
2. ветеринарный врач. +
3. санитар.
4. доярка.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если даны правильные и точные ответы на 85% и более вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 70-85% вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если даны правильные ответы на 50-70% вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если правильно выполнено менее 50% заданий.

### 3.3.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и (или) модулю

Виды самостоятельной работы обучающихся: внеаудиторная, заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом дискуссий в рамках изучаемой дисциплины и (или) модуля.

Формы самостоятельной работы обучающихся: выполнение тестовых заданий, подготовка рефератов, докладов, вопросов и обсуждений для дискуссий.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 3.3.4. Методические указания по освоению дисциплины и (или) модулю

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины и (или) модулю. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная Работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### 4.1. Материально-технические условия реализации программы

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 5	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>Состав оборудования рабочего места:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проектор EPSON EB-X18;</li> <li>- Экран ScreenMedia (моторизированный);</li> <li>- Колонки Microlab;</li> <li>- Кронштейн, кабели коммутации;</li> <li>- Ящик под проектор;</li> <li>- Ящик под кабели;</li> </ul> <p>- Ноутбук преподавателя.</p>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная лаборатория ветеринарной микробиологии, микологии и иммунологии № 942	<p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.</p> <p>Состав оборудования рабочего места:</p> <p>сушильные шкафы, центрифуга, водяная баня, дистиллятор, автоклав, биксы, холодильник, микроскопы, термостат, электронные весы, вакуумный насос, музейные культуры, биопрепараты, наборы анилиновых красок, наборы дисков для подтитровки антибиотиков, экспресс-тесты, демонстрационные микропрепараты, таблиц, наборы питательных сред, механические и мерные пипетки, микропанели, пробирки, чашки Петри, колбы, рН-метр, УФ лампа, аппарат Кротова, лампа Вуда (ПРК-4), набор дезинфицирующих средств и установок, таблицы зависимости чувствительности к ним микрофлоры, слайд-фильмы, стенды.</p>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 946.	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 50 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор EPSON;</li> <li>- экран для проектора;</li> <li>- 2 акустические колонки MicrolabSolo;</li> <li>- ноутбук Lenovo 15.6 G 580.</li> </ul> <p>Информационные стенды (планшеты настенные)</p>

### Комплект лицензионного программного обеспечения

Учебная аудитория	ПО MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc (FQC-02306)
-------------------	--

для проведения занятий лекционного типа № 5	ПО MS Office Std 2010 Rus OLP NL Acdmc (021-09683)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная лаборатория ветеринарной микробиологии, микологии и иммунологии № 942	ПО MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc (FQC-02306) ПО MS Office Std 2010 Rus OLP NL Acdmc (021-09683)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 946.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2020) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии 1 год.

### Электронно-библиотечные системы

1) ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001918000018 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 25.12.2018;

2) ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

3) ЭБС «Лань», договор №14 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЭБС Лань» от 16.10.2018;

4) ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

### 4.2. Кадровое обеспечение реализации программы

№	ФИО преподавателей	Ученое звание, степень, должность	Общий стаж работы	Педагогический стаж работы	Опыт работы по профилю ДОП
1.	Ващилин Виктор Эдуардович	Преподаватель профессио-	4	2	2

		нального обучения, профессионального образования и ДПО			
--	--	--	--	--	--

### **4.3. Учебно-методическое обеспечение реализации программы**

1. Грязнева Т.Н., Родионова В.Б., Муравьева В.Б., Бурлакова Г.И., Шайкова Н.В. Самостоятельная подготовка студентов по дисциплине «Микробиология» с тестовыми заданиями: Учебное пособие.- М.: ФГОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина.- 2016.- 67 с.
2. Кольчев Н.М., Госманов Р.Г. Ветеринарная микробиология и микология: Учебник.- М.: Лань.- 2014.- 624 с.
3. Скородумов Д.И., Родионова В.Б., Костенко Т.С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии.- М.: Изд-во «Зоотехния».- 2008.- 224 с.

#### **4.3.1. Основная и дополнительная литература**

1. Биотехнология: Учебник под ред. Академика РАСХН А.Я. Самуйленко / Самуйленко А.Я., Василевич Ф.И., Воронин Е.С., Тихонов И.В., Гаврилов В.А., Грязнева Т.Н. и др. // Учебник.- 2-ое переработанное изд.- М.: ФГУП «Типография» Россельхозакадемии.-2013.- 47,8 п.л.
2. Гаврилов В.А. Сибирская язва - вечная проблема землян: монография / В.А.Гарилов, Т.Н.Грязнева, В.В. Селиверстов.- М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ, 2014.-12,3 п.л.
3. Грязнева Т.Н. Пробиотики для животных /Грязнева Т.Н., Смирнова Е.А., Иванова Е.Б.  
//Учебно-методическое пособие.- М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ.- 2012.- 16 п.л.
4. Грязнева Т.Н. Ветеринарная микробиология. Предмет, значение, краткая история развития: Лекция.- М.: МГАВМиБ, 2011.- 16 с.
5. Грязнева Т.Н. Систематика и морфология микроорганизмов. Строение прокариотической клетки: Лекция.- М.: МГАВМиБ, 2011.- 20 с.
6. Грязнева Т.Н. Физиология микроорганизмов: Лекция.- М.: МГАВМиБ, 2011.- 18 с.
7. Грязнева Т.Н. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы: Лекция.- М.: МГАВМиБ, 2011.- 15 с.
8. Золотарев А.Г., Пименов Е.В., Девришов Д.А. Световая микроскопия микроорганизмов: практическое руководство.- М.: Изд-во «Агровет».- 2013.- 288 с.

#### **4.3.2. Справочная литература**

1. Воробьев А.А. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для мед. вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова – М.: МИА, 2003. – 236 с.
2. Воробьев А.А. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для мед. вузов /А.А. Воробьев, Ю.С.Кривошеин, В.П. Ширококов.— М.: Академия, 2003 .- 464с.

3. Игнатъкова А.С., Честнова Т.В. Системный анализ в диагностике лептоспироза. Тула: изд-во ТулГУ, 2007 г. -143с.

4. Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для мед. Вузов/А.И. Коротяев, С.А. Бабичев/ Под ред. А.И. Коротяева. – 3-е изд., испр. И доп.– СПб.: СпецЛит, 2002. - 591 с.

5. Маянский А.Н. Введение в медицинскую микологию: Учеб-метод. Пособие для медвузов/А.Н. Маянский, М.И. Заславская, Е.В. Салина/Нижегородская гос. мед. акад. – 2-е изд. – Н. Новгород: НГМА, 2003. – 54 с.

#### 4.3.3 Интернет источники

1. [wikipedia.org/wiki](http://wikipedia.org/wiki) - Википедия – поисковая система.
2. [Meduniver.com](http://Meduniver.com) – медицинский информационный сайт.
3. [www.gamaleya.ru](http://www.gamaleya.ru) – ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи.
4. [www.gabrich.com](http://www.gabrich.com) - Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии микробиологии имени Г.Н. Габричевского.
5. [pasteur-nii.spb.ru](http://pasteur-nii.spb.ru) - эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
6. [www.medmicrob.ru](http://www.medmicrob.ru) – база данных по общей микробиологии.
7. [biomicro.ru](http://biomicro.ru) – проблемы современной микробиологии.
8. [micro-biology.ru](http://micro-biology.ru) – ресурс о микробиологии для студентов.
9. [www.medliter.ru](http://www.medliter.ru) – электронная медицинская библиотека.
10. [www.4medic.ru](http://www.4medic.ru) - информационный портал для врачей и студентов.
11. [microbiologu.ru](http://microbiologu.ru) – поисковая система по микробиологии.
11. [smikro.ru](http://smikro.ru) – поисковая система по санитарной микробиолог

#### 4.3.4. Глоссарий

**1.Алиментарные (пищевые) заболевания** – заболевания, причиной которых служит пища, инфицированная патогенными или условно патогенными микроорганизмами.

**2.Антропогенные факторы** – это изменения, происходящие в природе (окружающей среде) в результате хозяйственной деятельности человека.

**3.Бактерицидная фаза молока** – период времени, в течение которого сохраняются анти-микробные свойства молока.

**4.Безопасность пищевых продуктов** – состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений.

**5.Бомбаж** – вид микробной порчи консервов, вызывающей их вздувание.

**6.Брожение** – вид порчи пищевых продуктов, представляющих собой процесс окислительно-восстановительного превращения органических соединений, протекающий в анаэробных условиях и сопровождающийся выходом энергии, которую микроорганизмы используют для своей жизнедеятельности.

**7.Гельминтозы** – это заболевания, вызываемые паразитарными организмами - гельминтами (глистами).

**8.Гигиена** – наука, изучающая влияние факторов внешней среды на здоровье человека.

**9. Гигиена пищевых продуктов** - условия и меры, необходимые для производства, переработки, хранения и распределения пищевых продуктов, призванные гарантировать безопасность для здоровья, качество и пользу продуктов, предназначенных для потребления человеком.

**10. Гигиена питания** – наука, изучающая влияние пищевого фактора на организм и факторов внешней среды на пищу.

**11. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов** – специальное исследование, осуществляемое экспертами санитарно-эпидемиологической службы для оценки потенциальной опасности пищевых продуктов для здоровья населения.



**12. Государственный санитарный надзор** – деятельность уполномоченных государственных органов и учреждений (далее – органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор), направленная на профилактику заболеваний путем предупреждения, обнаружения и пресечения нарушений санитарно-эпидемиологического законодательства.

**13. Дезинсекция** — комплекс мер по уничтожению вредных насекомых.

**14. Дезинфекция** — это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение сапрофитных микроорганизмов — вредителей данного производства, вызывающих порчу сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также патогенных микроорганизмов — возбудителей пищевых инфекций и пищевых отравлений.

**15. Дератизация** — комплекс мер по борьбе с грызунами (мыши, крысы, кроты и др.) уничтожение и борьба с ними химическими, механическими (различные ловушки для грызунов) и биологическими методами (естественные враги грызунов).

**16. Доброкачественные пищевые продукты** – продукты, отвечающие всем санитарным требованиям стандарта и используемые в пищу без ограничений.

**17. Инфекционные болезни** – обширная группа заболеваний человека, вызванных патогенными бактериями, вирусами, простейшими и др.

**18. Качество пищевых продуктов** – совокупность характеристик пищевых продуктов, способных удовлетворять потребности в пище при обычных условиях их использования.

**19. Мезофильные микроорганизмы (мезофилы)** – бактерии, оптимальная температура роста которых составляет 35-37<sup>0</sup> С.

**20. Микробные пищевые отравления** – заболевания, возникающие при размножении микроорганизмов и накоплении токсинов в пищевых продуктах в результате нарушения санитарных и технологических правил их изготовления, хранения и реализации.

**21. Недоброкачественные пищевые продукты** – продукты, которые в результате происшедших в них изменений приобрели опасные свойства и не пригодны для пищевого использования.

**22. Нормативные документы** – государственные стандарты, санитарные и ветеринарные правила и нормы, устанавливающие требования к качеству и безопасности пищевых продуктов.

**23. Ослизнение** – вид порчи мяса, особенно если оно хранится в условиях высокой относительной влажности воздуха. Этот дефект вызывают преимущественно бактерии рода *Pseudomonas*.

**24. Пастеризация** – контролируемая тепловая обработка пищевых продуктов, предназначенная для уничтожения в них бактерий и других микроорганизмов, предложенная

Луи Пастером в 1860г. Применяется для обеззараживания пищевых продуктов, а также для продления срока их хранения.

**25.Патогенные микроорганизмы** – болезнетворные микроорганизмы, вызывающие болезни у человека, животных или растений.

**26.Пигментация** – вид порчи мяса в виде появления окрашенных пятен, связанных с развитием на его поверхности пигментных микроорганизмов.

**27.Пищевая санитария** – санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, направленные на обеспечение населения доброкачественной безопасной пищей.

**28.Пищевые заболевания** – это заболевания, причиной возникновения которых являются пищевые продукты. Они могут быть инфекционной и неинфекционной природы и подразделяются на три основных вида: пищевые инфекции, пищевые отравления (микробной и немикробной природы), гельминтозы.

**29.Пищевые инфекции** – это инфекционные заболевания, вызываемые патогенными микроорганизмами, которые могут передаваться через пищу. К пищевым инфекциям относят кишечные антропонозные и зоонозные инфекции.

**30.Пищевые отравления** - это незаразные заболевания, возникающие после употребления пищевых продуктов, массивно обсемененных определенными видами микроорганизмов или содержащих токсические вещества микробной и немикробной природы.

**31.Пищевые токсикоинфекции** - относятся к пищевым отравлениям, возникающим при употреблении продуктов, содержащих большое количество размножившихся в них токсигенных условно-патогенных микроорганизмов. Эндотоксины высвобождаются только после гибели возбудителя и разрушения клетки, которые происходят в пищеварительном тракте человека после приема инфицированной пищи.

**32.Пищевые интоксикации** – группа пищевых отравлений, которые возникают при употреблении пищевых продуктов, содержащих токсины.

**33.Пищевые микотоксикозы** – пищевые отравления, вызываемые микотоксинами.

**34.Плесневение** – вид порчи пищевых продуктов, обусловленный ростом на их поверхности различных плесневых грибов.

**35.Производственная санитария** – система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые.

**36.Пребиотические продукты (пребиотики)** – пищевые продукты, содержащие в своем составе вещества (пребиотики), способные оказывать благоприятное воздействие на организм человека через селективную стимуляцию роста и активности представителей нормальной микрофлоры кишечника.

**37.Пробиотические продукты (пробиотики)** – пищевые продукты, содержащие в своем составе живые молочнокислые бактерии и бифидобактерии.

**38.Предприятия продовольственной торговли** - продовольственные базы, склады, хранилища, продовольственные магазины, мелкорозничные предприятия независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, а также холодильники.

**39.Психрофильные микроорганизмы** (холодолобивые) – имеющие оптимальную температуру роста 10-15<sup>0</sup> С.

**40.Риск** - вероятность развития эффекта у человека или группы людей, подвергавшихся определенному вредному воздействию.

**41.Санитария** – применение на практике мероприятий, разработанных гигиеной и направленных на улучшение здоровья населения, оздоровление окружающей среды и продление жизни человека. Санитарный контроль осуществляют санитарно-эпидемиологическая служба.

**42.Санитарно-гигиеническая норма** – качественно-количественный показатель, соблюдение которого гарантирует безопасность или оптимальные условия существования человека.

**43.Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы** – критерии безопасности или безвредности для человека факторов среды его обитания, санитарно-гигиенические и противоэпидемические требования по обеспечению благоприятных условий его жизнедеятельности, установленные в нормативных правовых актах.

**44.Санитарно-эпидемиологическая служба** – органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор в форме предупредительного и текущего надзора за выполнением министерствами, ведомствами, предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами установленных гигиенических норм, санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил.

**45.Санитарно-эпидемическое благополучие населения** - состояние здоровья населения, при котором отсутствует неблагоприятное воздействие на организм человека факторов среды его обитания и создаются благоприятные условия для жизнедеятельности людей.

**46.Санитарно-показательные микроорганизмы** – это микроорганизмы, которые постоянно обитают в тех же органах и естественных полостях человека или животного, что и патогенные. Присутствие санитарно-показательных микроорганизмов в различных объектах окружающей среды свидетельствует о загрязнении их выделениями человека или животных.

**47.Симбиотические продукты (симбиотики)** – пищевые продукты, содержащие рациональную комбинацию пробиотиков и пребиотиков.

**48.Срок годности пищевых продуктов** – ограниченный период времени, в течение которого пищевые продукты должны полностью отвечать обычно предъявляемым к ним требованиям в части органолептических, физикохимических показателей, в т. ч. в части пищевой ценности, и установленным нормативными документами требованиям к допустимому содержанию химических, биологически веществ и их соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека, а также соответствовать критериям функционального предназначения.

**49.Сроки хранения пищевых продуктов** – период времени, в течение которого продукты сохраняют свойства, установленные в нормативной и/или технической документации, при соблюдении указанных в документации условий хранения (может не быть окончательным).

**50.Термофильные микроорганизмы** (теплолюбивые) - бактерии, оптимальная температура роста которых составляет 45<sup>0</sup> С и выше.

**51.Условно-годные пищевые продукты** – продукты, имеющие измененные свойства, которые могут использоваться в пищевых целях после обязательной предварительной обработки для полного обезвреживания и (или) обеззараживания.

**52.Утилизация пищевых продуктов** – использование некачественных и опасных пищевых продуктов в целях, отличных от целей, для которых пищевые продукты предназначены.

**53.Условия хранения пищевых продуктов** - оптимальные параметры окружающей среды (температура, влажность окружающего воздуха, световой режим и др.) и правила обращения (меры предохранения от порчи вредителями, насекомыми, грызунами; меры сохранения целостности упаковки и др.), необходимые для обеспечения сохранности присущих пищевым продуктам органолептических, физико-химических свойств и показателей безопасности. Скоропортящимися являются пищевые продукты, требующие для сохранения качества и безопасности специальных температурных и/или иных режимов и правил, без обеспечения которых они подвергаются необратимым изменениям, приводящим к вреду для здоровья потребителей или порче.

**54.Условно-годные пищевые продукты** – продукты, имеющие измененные свойства, которые могут использоваться в пищевых целях после обязательной предварительной обработки для полного обезвреживания и (или) обеззараживания.

**55.Ферменты или энзимы** – биологически активные вещества белковой природы, катализирующие все процессы обмена веществ в клетке.

**56.Экология** – наука, изучающая влияние различных факторов на состояние внешней среды.

**57.Эпидемиология** – медицинская наука, изучающая причины возникновения и особенности распространения заболеваний в обществе с целью их профилактики.

**58.Эпифитная микрофлора** – микрофлора, которая развивается на поверхностной фруктов и овощей.

## **5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Перечень вопросов к экзамену**

1. Виды стерилизации.
2. Порядок подготовки посуды к стерилизации.
3. Методы и средства дезинфекции.
4. Питательные среды.
5. Морфологические признаки микроорганизмов.
6. Культуральные признаки микроорганизмов.
7. Физиологические признаки микроорганизмов.
8. Микрофлора пищевых продуктов.
9. Санитарно-показательные микроорганизмы.
10. Патогенные микроорганизмы.
11. Пищевые отравления. Стафилококковая интоксикация.
12. Грибковые интоксикации.
13. Пищевые инфекции. Бактериальная дизентерия.
14. Гельминтозы.
15. Окраска по Грамму.
16. Основная группа микроорганизмов, участвующая в производстве молочно - кислых продуктов.
17. Микроорганизмы-вредители производства пищевых продуктов.
18. Метод определения редуктазы.
19. Проба на брожение.
20. Сычужно-бродильные пробы.
21. Определение общего количества бактерий.
22. Определение количества бактерий группы кишечных палочек.
23. Определение количества дрожжей и плесневых грибов.
24. Определение количества протеолитических бактерий.
25. Метод определения спор мезофильных аэробных и термофильных микроорганизмов.
26. Метод выявления спор мезофильных аэробных бактерий.
27. Определение количества бифидобактерий.
28. Пищевые инфекции. Бруцеллез.
29. Объекты внутреннего контроля качества производственной лаборатории.
30. Периодичность и объем показателей внутреннего контроля качества производственной лаборатории.
31. Защитная одежда микробиолога, ее обработка.

### **5.2.Примерная тематика рефератов**

- 1.История развития микробиологии
2. Биотехнология. История развития биотехнологии,
- 3.Биологические системы в биотехнологии.

4. Патогенные грибы (кандиды. Аспергиллы и пр. – по выбору)
5. Распространенность микроорганизмов в природе. Понятие о микробиоценозах. Типы взаимодействия микроорганизмов в микробных сообществах.
6. Микробиом. Современные представления о микробиоме человека
7. Метагеномика и протеомика микроорганизмов. Современные методы исследования (секвенирование, масс-спектрометрия)
8. Дисбиозы. Факторы, приводящие к развитию дисбиозов. Принципы коррекции.
9. Пробиотики и пробиотические продукты. Требования к пробиотическим культурам.
10. Этапы становления нормальной микрофлоры. Роль грудного вскармливания в формировании микрофлоры новорожденного.
11. Генетические основы патогенности бактерий. Роль условно-патогенных микроорганизмов в развитии заболеваний.
12. Асептика. Антисептика. Дезинфекция. Стерилизация. Современные методы стерилизации. Группы антисептиков и дезинфектантов, применяемые на современном этапе.
13. Механизмы антимикробной резистентности.
14. Генетические основы патогенности и антимикробной резистентности.
15. Применение бактериофагов в медицине и биотехнологии.
16. Получение препаратов бактериофагов. Определение чувствительности бактерий к препаратам бактериофагов.
17. Типы вирусной инфекции клетки.

### 5.3 Тесты

1. Морфологическими свойствами бактерий называют:
  - а) характер роста на питательных средах
  - б) способность окрашиваться различными красителями
  - в) форму клеток и их взаимное расположение (+)**
  - г) способность синтезировать пигмент
  - д) наличие разных антигенов
2. Капсула необходима бактериям для:
  - а) синтеза белка
  - б) защиты от иммунитета организма (+)**
  - в) размножения
  - г) сохранения во внешней среде
  - д) защиты от антибиотиков
3. Определенную форму бактериям придает:
  - а) клеточная стенка (+)**
  - б) цитоплазматическая мембрана
  - в) капсула
  - г) спора
  - д) нуклеоид

4. О – антиген бактерий – это:
- а) капсульный антиген
  - б) соматический антиген (+)**
  - в) жгутиковый антиген
  - г) рибосомальный антиген
  - д) хромосомный антиген
5. Н – антиген бактерий – это:
- а) капсульный антиген
  - б) соматический антиген
  - в) жгутиковый антиген (+)**
  - г) рибосомальный антиген
  - д) хромосомный антиген
6. К грамположительным бактериям относится:
- а) *Shigella dysenteriae*
  - б) *Neisseria meningitidis*
  - в) *Corynebacterium diphtheriae* (+)**
  - г) *Escherichia coli*
  - д) *Haemophilus influenzae*
7. К грамотрицательным бактериям относится:
- а) *Staphylococcus aureus*
  - б) *Neisseria meningitidis* (+)**
  - в) *Corynebacterium diphtheriae*
  - г) *Clostridium botulinum*
  - д) *Bacillus anthracis*
8. Капсульным антигеном микроорганизмов называется:
- а) К – антиген (+)**
  - б) Н – антиген
  - в) О – антиген
  - г) F – антиген
  - д) S – антиген
9. Споры необходимы бактериям для:
- а) синтеза белка
  - б) защиты от иммунитета организма
  - в) размножения
  - г) сохранения во внешней среде (+)**
  - д) защиты от антибиотиков
10. Перитрихи – бактерии
- а) с полярно расположенными пучками жгутиков
  - б) со жгутиками по всей поверхности клетки (+)**
  - в) не имеющие жгутиков
  - г) с одним полярным жгутиком
  - д) с двумя полярными жгутиками
11. Перитрихами являются:
- а) эшерихии (+)**
  - б) шигеллы
  - в) вибрионы

- г) микобактерии
  - д) спирохеты
12. Неподвижность характерна для:
- а) шигелл (+)**
  - б) сальмонелл
  - в) эшерихий
  - г) клостридий
  - д) спирохеты
13. К подвижным бактериям относятся:
- а) микобактерии
  - б) шигеллы
  - в) эшерихии (+)**
  - г) стафилококки
  - д) коринебактерии
14. Стафилококки – это:
- а) подвижные бактерии
  - б) неподвижные бактерии (+)**
  - в) подвижны при 0 °С
  - г) подвижны при 37 °С
  - д) подвижны при 20 °С
15. Сальмонеллы – это:
- а) подвижные бактерии (+)**
  - б) неподвижные бактерии
  - в) неподвижны при 0 °С
  - г) неподвижны при 37 °С
  - д) неподвижны при 20 °С
16. Метод окраски по Граму выявляет:
- а) наличие капсулы
  - б) строение клеточной стенки (+)**
  - в) расположение жгутиков
  - г) наличие фимбрий
  - д) антигенный состав
17. Представители семейства энтеробактерий:
- а) грампозитивные кокки
  - б) грамотрицательные палочки (+)**
  - в) грамотрицательные кокки
  - г) грампозитивные спорообразующие палочки
  - д) грампозитивные неспорообразующие палочки
18. Коринебактерии дифтерии по морфологии:
- а) грампозитивные кокки
  - б) грамотрицательные палочки
  - в) грамотрицательные кокки
  - г) грампозитивные спорообразующие палочки
  - д) грампозитивные неспорообразующие палочки (+)**
19. Менингококки по морфологии:
- а) грампозитивные кокки



- б) грамнегативные палочки
  - в) грамнегативные кокки (+)**
  - г) грампозитивные спорообразующие палочки
  - д) грампозитивные неспорообразующие палочки
20. Клостридии по морфологии:
- а) грампозитивные кокки
  - б) грамнегативные палочки
  - в) грамнегативные кокки
  - г) грампозитивные спорообразующие палочки (+)**
  - д) грампозитивные неспорообразующие палочки
21. Окраска по методу Нейссера является дифференциальной:
- а) для бордетелл
  - б) для коринебактерий (+)**
  - в) для бацилл
  - г) для энтеробактерий
  - д) для нейссерий
22. Метод окраски по Бурри-Гинсу выявляет:
- а) капсулу (+)**
  - б) споры
  - в) жгутики
  - г) фимбрии
  - д) нуклеоид
23. Для окраски по Граму используют:
- а) эритрозин, генцианвиолет
  - б) эритрозин, тушь
  - в) бромкрезоловый красный
  - г) метиленовый синий, фуксин
  - д) генцианвиолет, фуксин (+)**
24. Микроорганизмы, для существования которых необходим кислород, называются:
- а) облигатные аэробы (+)**
  - б) факультативные анаэробы
  - в) микроаэрофилы
  - г) облигатные анаэробы
  - д) факультативные аэробы
25. Микроорганизмы, для существования которых необходим кислород в низкой концентрации, называются:
- а) облигатные аэробы
  - б) факультативные анаэробы
  - в) микроаэрофилы (+)**
  - г) облигатные анаэробы
  - д) факультативные аэробы
26. Микроорганизмы, на которые кислород действует губительно, называются:
- а) облигатные аэробы
  - б) факультативные анаэробы
  - в) микроаэрофилы

- г) **облигатные анаэробы** (+)  
д) факультативные аэробы
27. В отсутствие молекулярного кислорода необходимо культивировать:  
а) бордетеллы  
б) **клостридии** (+)  
в) бациллы  
г) эшерихии  
д) микобактерии
28. Агар – агар в питательной среде служит:  
а) **для уплотнения среды** (+)  
б) как питательный компонент  
в) для выявления преципитата  
г) как индикатор  
д) для окраски среды
29. Элективной средой для холерного вибриона является:  
а) мясо-пептонный агар  
б) **пептонная вода рН 8,0** (+)  
в) пептонная вода рН 7,2  
г) среда Плоскирева  
д) желточно-солевой агар
30. Элективной средой для шигелл является:  
а) мясо-пептонный агар  
б) пептонная вода рН 8,0  
в) пептонная вода рН 7,2  
г) **среда Плоскирева** (+)  
д) желточно-солевой агар

### ***Тесты по МОДУЛЮ1 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»***

1. Уничтожение всех жизнеспособных микроорганизмов и спор – это:  
а) дезинфекция  
б) дезинсекция  
в) **стерилизация** (+)  
г) асептика  
д) антисептика
2. Уничтожение патогенных микроорганизмов – это:  
а) **дезинфекция** (+)  
б) дезинсекция  
в) стерилизация  
г) асептика  
д) антисептика
3. Патогенность – это характеристика:  
а) рода микроорганизма  
б) **вида микроорганизма** (+)  
в) штамма микроорганизма

- г) индивидуума
  - д) популяции животных
4. Эндотоксином называется:
- а) фермент, расщепляющий клеточную стенку
  - б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели (+)**
  - в) токсичный белок, вырабатываемый при жизни клетки
  - г) Н-антиген
  - д) бактериостатическое вещество
5. Вирулентность - это характеристика:
- а) рода микроорганизма
  - б) вида микроорганизма
  - в) штамма микроорганизма (+)**
  - г) индивидуума
  - д) популяции животных
6. Экзотоксином называется:
- а) фермент, расщепляющий клеточную стенку
  - б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
  - в) токсичный белок, вырабатываемый при жизни клетки (+)**
  - г) Н-антиген
  - д) бактериостатическое вещество
7. Восприимчивость – это характеристика:
- а) рода микроорганизма
  - б) вида микроорганизма
  - в) штамма микроорганизма
  - г) индивидуума
  - д) вида животных или человека (+)**
8. К дифференциально-диагностическим средам относят среду:
- а) мясо-пептонный агар
  - б) Эндо (+)**
  - в) Мюллера
  - г) солевой агар
  - д) кровяной агар
9. Анатоксином называется:
- а) фермент, расщепляющий клеточную стенку
  - б) токсичный компонент клетки, освобождающийся при ее гибели
  - в) токсичный белок, вырабатываемый при жизни клетки
  - г) Н-антиген
  - д) обезвреженный токсин (+)**
10. Лецитиназа относится к следующей группе факторов вирулентности:
- а) бактериоцины
  - б) фактор адгезии
  - в) эндотоксин
  - г) фермент защиты
  - д) фермент агрессии (+)**
11. Липид А относится к следующей группе факторов вирулентности:
- а) бактериоцины
  - б) фактор адгезии
  - в) эндотоксин (+)**

- г) фермент защиты
  - д) фермент агрессии
12. Активность антибиотика измеряется в:
- а) Ld 50
  - б) единицах действия (+)
  - в) антитоксических единицах
  - г) мг/мл
  - д) процентах
13. Препараты, создающие активный искусственный иммунитет, называются:
- а) сыворотки
  - б) гамма-глобулины
  - в) вакцины (+)**
  - г) бактериофаги
  - д) иммуномодуляторы
14. Препараты, создающие пассивный искусственный иммунитет, называются:
- а) сыворотки (+)**
  - б) антибиотики
  - в) вакцины
  - г) бактериофаги
  - д) иммуномодуляторы
15. К микроорганизмам, выделяющим экзотоксин, относят:
- а) трепонемы
  - б) вирусы гриппа
  - в) возбудитель ботулизма (+)**
  - г) микобактерии туберкулеза
  - д) бруцеллы
16. К заболеваниям, вызываемым спирохетами, относят:
- а) сифилис (+)**
  - б) бешенство
  - в) сибирскую язву
  - г) ботулизм
  - д) гонорею
17. Естественный активный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины
  - б) перенесенного заболевания (+)**
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки
18. Естественный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины
  - б) перенесенного заболевания
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери (+)**
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки
19. Искусственный пассивный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины

- б) перенесенного заболевания
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки (+)**
20. Искусственный активный иммунитет вырабатывается в результате:
- а) введения вакцины (+)**
  - б) перенесенного заболевания
  - в) получения антител через плаценту и с молоком матери
  - г) введения бактериофага
  - д) введения сыворотки
21. Стимуляция роста кишечной микрофлоры наблюдается после введения:
- а) бактериофага
  - б) иммуноглобулина
  - в) вакцины
  - г) антибиотика
  - д) пробиотика (+)**
22. Способ введения гомологичного иммуноглобулина:
- а) внутривенно
  - б) через рот
  - в) внутримышечно (+)**
  - г) внутрикожно
  - д) подкожно
23. К специфическим факторам защиты относят:
- а) интерферон
  - б) фагоцитоз
  - в) антитела (+)**
  - г) лизоцим
  - д) лихорадку
24. К свойствам антигена относят:
- а) чужеродность (+)**
  - б) токсигенность
  - в) патогенность
  - г) вирулентность
  - д) восприимчивость
25. К центральным органам иммунной системы относят:
- а) лимфоузлы
  - б) селезенку
  - в) вилочковую железу (+)**
  - г) пейеровы бляшки
  - д) лимфатические сосуды
26. К специфическим клеточным факторам иммунитета относят:
- а) нейтрофилы
  - б) эритроциты
  - в) лимфоциты (+)**
  - г) фибробласты
  - д) эозинофилы

27. Клеточными факторами неспецифической защиты организма являются:
- а) антигены
  - б) лизоцим
  - в) нейтрофилы (+)**
  - г) антитела
  - д) лимфоциты
28. К специфическим гуморальным факторам защиты организма относят:
- а) лимфоциты
  - б) антитела (+)**
  - в) лизоцим
  - г) макрофаги
  - д) интерферон
29. Реакцией гиперчувствительности немедленного типа является:
- а) анафилаксия (+)**
  - б) инфекционная аллергия
  - в) сывороточная болезнь
  - г) реакция «трансплантат против хозяина»
  - д) формирование гранулёмы
30. Средствами иммунотерапии являются
- а) антибиотики
  - б) сыворотки (+)**
  - в) бактериофаги
  - г) пробиотики
  - д) пребиотики

### ***Тесты по МОДУЛЮ 2 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА»***

#### **1. Государственный ветеринарный надзор осуществляют:**

- 1- начальники ветеринарных станций, директора ветеринарных лабораторий;
- 2- главные государственные ветеринарные инспектора, их заместители;
- 3- главные ветврачи животноводческих предприятий; +
- 4- главные государственные ветеринарные инспектора, главные ветврачи животноводческих предприятий

#### **2. Из каких журналов учета берут исходные данные для составления отчета по форме 1-А-вет:**

- 1- журнал формы 3 вет;
- 2- журнал формы 2 вет; +
- 3- журнал формы 1 вет;
- 4- журнал формы 4 вет.

#### **3. При повторном приеме животного с одним и тем же диагнозом запись ведут в:**

- 1. в графе первичного учета;
- 2 в графе повторного учета; +

3. в графе «первоначальный диагноз болезни»;
4. в графе «повторный диагноз болезни».

**4. Он руководит работой ветстанции:**

1. главный ветеринарный врач района.
2. заведующий
3. директор +
4. начальник станции.

**5. При первоначальном приеме животного с двумя разными диагнозами номер первичного учета присваивают:**

- 1- диагнозу болезни;
- 2- животному; +
- 3- особым отметкам;
- 4- исходу болезни.

**6. Приступая к разработке плана оздоровления хозяйства, необходимо по инфекционным болезням:**

1. проводить вакцинацию.
2. проводить диспансеризацию. +
3. изучать размещение поголовья животных.
4. проводить лабораторную диагностику.

**7. Ветеринарно-санитарные требования - это документ:**

1. об обязательных ветеринарных нормах. +
2. о технике выполнения ветеринарной работы.
3. о проведении разовых мероприятий.
4. о проведении периферических мероприятий

**8. Текущее планирование - это план:**

1. ветеринарно-санитарных мероприятий. +
2. строительство ветеринарных учреждений.
3. календарный рабочий.
4. развитие сети ветеринарных учреждений.

**9.Классификация рабочего времени.**

1. трудовое движение
2. время работы +
3. трудовое действие
4. трудовой приём

**10. Перспективное планирование - это план:**

1. ликвидации хронических инфекционных заболеваний.
2. профилактический противозооотических мероприятий. +
3. работы ветеринарных специалистов на пастбищный период.
4. ликвидации очага острозаразных болезней животны

**11. Закон РФ «о Ветеринарии» содержит статьи:**

1. 25.

2. 10. +

3. 6.

4. 1.

**12. Инструкцией принят называть документ:**

1. определяющий технику и методику выполнения ветеринарной работы;
2. устанавливающий обязательные мероприятия в ветеринарии;
3. определяющий обязательную методику выполнения ветеринарной работы;
4. Устанавливающий порядок условия содержания животных в хозяйстве +

**13. Всемирная ветеринарная ассоциация является:**

1. министерство сельского хозяйства. +
2. неправительственной международной организацией.
3. структура государственного ветеринарного надзора.
4. комитет ветеринарии.

**14. Лицензия выдается сроком на:**

1. 7 лет;
2. 10 лет;
3. 5 лет; +
4. 8 лет.

**15. Права потребителей ветеринарных услуг в нашей стране регламентированы Законом Российской Федерации:**

1. «о защите прав потребителей». +
2. «о Ветеринарии».
3. «о проведении разовых мероприятий».
4. «о диспансеризации».

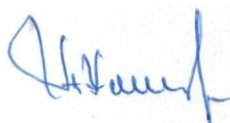
**16. Закон РФ «о Ветеринарии» содержит разделов:**

1. 8; +
2. 6;
3. 7;

**Составитель программы:** Ващилин Виктор Эдуардович

Согласована:

Руководитель  
комбината профессиональной подготовки



А.Ф. Холопов