

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета технологии и то-  
вароведения  
Высоцкая Е.А. \_\_\_\_\_  
«18» июня 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Б1.О.22 Зоология**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения


Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:  
доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, кандидат сельскохозяйственных наук Байлова Наталья Викторовна

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 669 от 17 июля 2017 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 9 от 10 июня 2019 г.).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  **Н. М. Дерканосова**  
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 18 июня 2019 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_  **(Колобаева А.А.)**  
подпись

Рецензент рабочей программы– Советник отдела развития животноводства департамента аграрной политики Воронежской области, к.с.-х.н. Ларин О.В.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

**Цель дисциплины** – изучить основы строения и жизнедеятельности животных, их разнообразие и происхождение на основе эволюционного учения.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Знакомство с разнообразием животного царства при изучении важнейших систематических групп.
2. Изучение особенностей строения и функций систем органов.
3. Формирование представления о генофонде диких животных и его значения в биосфере и в хозяйстве человека.
4. Знакомство с разнообразием паразитических животных – возбудителей и переносчиков заболеваний растений, животных и человека.

### 1.2. Предмет дисциплины

Знание зоологии для будущего специалиста, в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, очень важно. Трудно правильно и экономически грамотно планировать и осуществлять все технологические процессы, не зная особенностей организации различных видов животных. Чтобы правильно организовать профилактику и борьбу с простейшими, нематодами, некоторыми моллюсками, клещами, насекомыми и некоторых представителей птиц и млекопитающих, надо знать их биологические особенности, экологию и поведение. Только эти знания позволят безопасно для здоровья человека бороться с потерями продукции растениеводства и животноводства.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Учебная дисциплина «Зоология» входит в обязательную часть Блока 1 – Б1.О.22, изучается во 2 семестре очной формы обучения, в 3 семестре заочной формы обучения.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: «Генетика растений и животных», «Морфология и физиология с.х. животных», «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция |   | Индикатор достижения компетенции |   |
|-------------|---|----------------------------------|---|
| Код         | Содержание  | Код                              | Содержание  |
| ОПК-1       | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. | 319                              | Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, в частности, основы систематики, строения, жизнедеятельности и экологии, а также практическое значение животных разных групп |
|             |   | У19                              | Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач, в частности, идентифицировать основные группы организ-   |

|  |     |  |
|--|-----|--|
|  |     | мов  |
|  | Н20 | Владения методами решения стандартных задач, в частности, владеть навыками в области идентификации основных групп организмов с помощью литературных источников |

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели  | Семестр | Всего   |
|---|---------|---------|
|   | 2       |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч  | 3 / 108 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч  | 60,15   | 60,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч   | 47,85   | 47,85   |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 60,00   | 60,00   |
| лекции  | 20      | 20,00   |
| лабораторные - всего  | 40      | 40,00   |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 39,00   | 39,00   |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15    | 0,15    |
| зачет   | 0,15    | 0,15    |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85    | 8,85    |
| подготовка к зачету   | 8,85    | 8,85    |
| Форма промежуточной аттестации  | зачет   | зачет   |

#### 3.2. Заочная форма обучения

| Показатели  | Курс   |        | Всего   |
|---|--------|--------|---------|
|   | 1      | 2      |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч  | 1 / 36 | 2 / 72 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч  | 2,00   | 8,15   | 10,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч   | 34,00  | 63,85  | 97,85   |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 2,00   | 8,00   | 10,00   |
| лекции  | 2      | 2      | 4,00    |
| лабораторные - всего  | -      | 6      | 6,00    |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 34,00  | 55,00  | 89,00   |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) |        | 0,15   | 0,15    |

|   |   |       |       |
|---|---|-------|-------|
| зачет   | - | 0,15  | 0,15  |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч) |   | 8,85  | 8,85  |
| подготовка к зачету   | - | 8,85  | 8,85  |
| Форма промежуточной аттестации                                  |   | зачет | зачет |

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### Раздел 1 Введение

##### *Тема 1.1 Предмет и задачи. История зоологии.*

Содержание и задачи курса зоологии. Положение зоологии в системе биологических наук и этапы ее развития. Зоология – комплексная наука. История зоологии. Многообразие животных.

##### *Тема 1.2. Принципы систематики. Понятие вида, популяции. Основные таксоны*

Многообразие животных и принципы их современной систематики. Таксоны. Вид и внутривидовые формы. Естественная система царства животных как выражение филогенетических связей их разных групп. Начальные этапы развития многоклеточных животных. Питание, размножение, симметрия тела животных.

#### Раздел 2 Подцарство Простейшие

##### *Тема 2.1. Систематика, представители, роль в сельскохозяйственном производстве животных подцарства Простейшие.*

Простейшие как одноклеточные организмы. Способы питания, размножения. Жизненные циклы. Среды обитания. Классификация. Тип Саркомастигооры. Подтип Жгутиконосцы: строение, образ жизни и представители. Подтип Саркодовые: строение, образ жизни и представители. Тип Апикомплексы. Класс Споровики. Отряд Кокцидии. Жизненный цикл кокцидий. Жизненный цикл Токсоплазма. Жизненный цикл малярийного плазмодия. Тип Миксоспоридии. Тип Микроспоридии. Тип Инфузории или Ресничные. Филогения и экологическая радиация простейших.

#### Раздел 3. Подцарство Многоклеточные. Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Тип Гребневики.

##### *Тема 3.1 Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Губки*

Общая характеристика. Типы строения губок (аскон, сикон, лейкон) с различной сложностью системы каналов и расположения жгутиковых камер. Половое и бесполое размножение губок. Практическое значение губок. Различные виды губок.

##### *Тема 3.2 Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Кишечнополостные*

Общая характеристика. Строение и жизненные отправления. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные медузы. Класс Коралловые полипы. Филогения кишечнополостных.

##### *Тема 3.3 Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Гребневики*

Общая характеристика. Строение. Значение.

#### Раздел 4 Тип Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви

***Тема 4.1. Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Плоские черви***

Общая характеристика, классификация, представители типа. Трехслойность. Кожно-мускульный мешок. Паренхима: строение и функции. Класс Ресничные черви: строение и жизненные отправления. Класс Сосальщикообразные: общая характеристика, строение и жизненные отправления. жизненные циклы трематод (печеночный сосальщик, кошачья двуустка, ланцетовидный сосальщик, кровяной сосальщик). Класс Моногенеи. Класс Ленточные черви: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Отряд цепни (бычий цепень, свиной цепень, овечий мозговик, мониезии, карликовый цепень, эхинококк, Альвеококк). Отряд Лентецы (широкий лентец, ремнец). Филогения плоских червей.

***Тема 4.2 Характерные особенности, систематика, строение, представители Круглых, или Первичнополостных червей***

Класс Собственно Круглые черви, или Нематоды. Общая характеристика, строение и жизненные отправления. Свободноживущие круглые черви. Круглые черви – паразиты растений (овсяная, картофельная, свекловичная, пшеничная нематоды, стеблевая нематода картофеля, стеблевая нематода чеснока). Особенности экологии фитонематод. Круглые черви – паразиты животных и человека (аскариды, острицы, токсокариды, токсокары, стронгиляты, трихинелла спиральная). Класс Коловратки. Класс Скребни. Филогения первичнополостных червей.

***Тема 4.3 Характерные особенности, систематика, строение, представители Кольчатых червей***

Класс Многощетинковые черви: общая характеристика, строение и жизненные отправления (нереиды, пололо, nereis). Класс Малощетинковые черви: общая характеристика, строение и жизненные отправления дождевого червя. Дождевой червь и биогумус. Филогения и экологическая радиация кольчатых червей. Класс Пиявки: общая характеристика, строение и жизненные отправления.

**Раздел 5 Тип Моллюски**

***Тема 5.1 Характерные особенности, систематика, строение, представители мягкотелых***

Класс Брюхоногие моллюски: общая характеристика, строение и жизненные отправления, представители (прудовик обыкновенный, малый прудовик, катушка обыкновенная). Филогения брюхоногих моллюсков. Класс Двухстворчатые: общая характеристика, строение и жизненные отправления, представители (беззубка, устрицы, мидии, жемчужницы). Филогения брюхоногих моллюсков. Класс Головоногие моллюски: общая характеристика, строение и жизненные отправления, представители (осьминоги, кальмары, каракатица). Филогения головоногих моллюсков.

**Раздел 6 Тип Членистоногие**

***Тема 6.1 Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Ракообразные***

Общая характеристика типа, строение и жизненные отправления. Класс ракообразные: общая характеристика, строение и жизненные отправления на примере речного рака. Подкласс Жаброногие (дафнии). Подкласс Максиллоподы (циклопы и диаптомусы). Подкласс Высшие раки (морская утка, морской желудь). Отряд Равноногие раки (водяные ослики, мокрицы). Отряд Разноногие раки или бокоплавы. Отряд десятиногие раки (креветки, лангусты, омары, крабы). Филогения ракообразных.

***Тема 6.2 Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Хелицеровые***

Класс Паукообразные: общая характеристика, строение и жизненные отправления на примере паука-крестовика. Отряд Скорпионы (скорпионы). Отряд Сольпуги, или Фаланги (сольпуга, хвостатый телефон). Отряд Пауки. Клещи: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Клещи-паразиты животных и человека; переносчики воз-

будителей заболеваний человека, животных и растений; вредители растений и продовольствия. Хищные клещи, их роль в защите растений. Почвенные клещи, их роль в почвообразовании и распространении возбудителей болезней растений. Экологические группы клещей, виды паразитических клещей. Филогения хелицерных.

***Тема 6.3 Подтип Трахейнодышащие его характерные особенности, систематика, строение, представители***

Общая характеристика подтипа Трахейнодышащие. Надкласс Многоножки (симфил, пауропода). Класс Двупарноногие, или кивсяки. Класс Губоногие (сколопендр). Надкласс Насекомые, или Шестиногие: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Особенности эмбрионального и постэмбрионального развития. Размножение. Стадии развития. Типы метаморфоза. Полиморфизм. Поведение и разнообразие насекомых и заселяемых ими сред. Классификация. Характеристика и представители отрядов. Роль в опылении растений, почвообразовании, в биорегуляции численности насекомых-фитофагов и сорных растений. Насекомые – вредители с.-х. растений, переносчики и возбудители заболеваний. Типы ротовых аппаратов, строение конечностей, крыльев, внешний вид отдельных стадий. Характеристика основных отрядов. Филогения и экологическая радиация Насекомых.

**Раздел 7 Тип Иглокожие**

***Тема 7.1 Характерные особенности, систематика, строение, представители Типа Иглокожие***

Тип Иглокожие. Общая характеристика, строение и жизненные отправления. Класс Морские звезды. Класс Морские ежи. Класс Голотурии. Филогения Иглокожих.

**Раздел 8 Тип Хордовые**

***Тема 8.1 Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Хордовые***

Характерные признаки Хордовых. Подтип Бесчерепные. Класс Головохордовые (ланцетник): общая характеристика, строение и жизненные отправления. Подтип Личинохордовые. Класс Асцидии: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Подтип Позвоночные. Классификация. Общая характеристика, строение и жизненные отправления. Группа Anamnia. Группа Amniota.

***Тема 8.2 Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Бесчелюстные и надкласса Рыбы***

Надкласс Бесчелюстные. Класс Круглоротые: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Отряд Миноги (морская минога). Отряд Миксины. Надкласс рыбы. Класс Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Класс костные рыбы: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Развитие рыб. Семейства рыб. Хозяйственное значение рыб.

***Тема 8.3 Характерные особенности, систематика, строение, надкласса Четвероногие, или Наземные позвоночные***

Класс земноводные, или Амфибии: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Экология и хозяйственное значение земноводных. Отряд Бесхвостые амфибии. Отряд Хвостатые амфибии. Отряд Безногие амфибии. Происхождение Земноводных. Класс пресмыкающиеся, или Рептилии: строение, размножение, развитие. Экология пресмыкающихся. Значение яйцевых и зародышевых оболочек, представители подклассов первоящеры, чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Происхождение пресмыкающихся. Класс птицы: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Экология птиц. Хозяйственное значение птиц. Систематический обзор птиц. Происхождение птиц. Класс млекопитающие: общая характеристика, строение и жизненные отправления. Хозяйственное значение млекопитающих. Систематический обзор млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Развитие животного мира. Животный мир России.

## 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

### 4.2.1. Очная форма обучения

| Темы дисциплины  | Контактная работа |    |    | СР |
|--|-------------------|----|----|----|
|  | лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| Предмет и задачи зоологии. История зоологии  | 1                 | 1  |    | 1  |
| Принципы систематики. Понятие вида, популяции. Основные таксоны  | 1                 | 1  |    | 1  |
| Систематика, представители, роль в сельскохозяйственном производстве животных подцарства Простейшие            | 2                 | 2  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Губки                                       | 1                 | 2  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Кишечнополостные                            | 1                 | 2  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Гребневики                                  | -                 | -  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Плоские черви                               | 1                 | 4  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Круглых, или Первичнополостных червей            | 1                 | 4  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Кольчатых червей                                 | 1                 | 4  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители мягкотелых                                       | 1                 | 2  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Ракообразные                              | 1                 | 2  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Хелицеровые                               | 1                 | 2  |    | 2  |
| Подтип Трахейнодышащие его характерные особенности, систематика, строение, представители                       | 1                 | 2  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Типа Иглокожие                                   | 1                 | -  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Хордовые                                    | 2                 | 4  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Бесчелостные и надкласса Рыбы          | 2                 | 4  |    | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Четвероногие, или Наземные позвоночные | 2                 | 4  |    | 9  |
| Всего  | 20                | 40 |    | 39 |

### 4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа |    |    | СР |
|--------------------------------|-------------------|----|----|----|
|                                | лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| Предмет и задачи зоологии      |                   |    |    | 2  |



|  |   |   |  |    |
|--|---|---|--|----|
| Принципы систематики. Понятие вида, популяции. Основные таксоны  |   |   |  | 4  |
| Систематика, представители, роль в сельскохозяйственном производстве животных подцарства Простейшие            | 1 |   |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Губки                                       |   |   |  | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Кишечнополостные                            |   | 1 |  | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Гребневики                                  |   |   |  | 2  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Плоские черви                               | 1 |   |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Круглых, или Первичнополостных червей            | 1 |   |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Кольчатых червей                                 | 1 |   |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители мягкотелых                                       |   |   |  | 4  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Ракообразные                              |   | 1 |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Хелицерные                                |   | 1 |  | 6  |
| Подтип Трахейнодышащие его характерные особенности, систематика, строение, представители                       |   | 1 |  | 8  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Типа Иглокожие                                   |   |   |  | 5  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Хордовые                                    |   |   |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Бесчелюстные и надкласса Рыбы          |   | 1 |  | 6  |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Четвероногие, или Наземные позвоночные |   | 1 |  | 12 |
| Всего  | 4 | 6 |  | 89 |

#### 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| 1 | Предмет и задачи, история зоологии                              | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. История зоологии Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 5-7.          | 1 | 2 |
| 2 | Принципы систематики. Понятие вида, популяции. Основные таксоны | Вопросы для самостоятельного изучения: 1. Систематика животного мира Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 19-21. | 1 | 4 |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Систематика, представители, роль в сельскохозяйственном производстве животных подцарства Простейшие | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Тип Миксоспоридии<br>2. Тип Микроспоридии<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С.50-52.<br>3. Филогения и экологическая радиация простейших. Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 58-60. | 2 | 6 |
| 4 | Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Губки                            | Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 62-67.  | 2 | 2 |
| 5 | Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Кишечнополостные                 | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Класс Гидроидные.<br>2. Класс Сцифоидные медузы.<br>3. Класс Коралловые полипы.<br>4. Филогения кишечнополостных.<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 70-79.  | 2 | 2 |
| 6 | Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Гребневики                       | Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С.79-81.  | 2 | 2 |
| 7 | Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Плоские черви                    | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Класс Ресничные черви<br>2. Класс Сосальщики<br>3. Класс Моногенеи<br>4. Класс Ленточные черви<br>5. Филогения Плоских червей<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 82-111.  | 2 | 6 |
| 8 | Характерные особенности, систематика, строение, представители Круглых, или Первичнополостных червей | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Класс Коловратки.<br>2. Класс Скребни.<br>3. Филогения Круглых червей.<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 142-145.  | 2 | 6 |

|    |  |  |   |   |
|----|--|--|---|---|
| 9  | Характерные особенности, систематика, строение, представители Кольчатых червей           | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Класс Пиявки<br>2. Филогения и экологическая радиация кольчатых червей.<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. -С. 159-163.                               | 2 | 6 |
| 10 | Характерные особенности, систематика, строение, представители мягкотелых                 | Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. -С. 164-183.  | 2 | 4 |
| 11 | Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Ракообразные        | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Подкласс Жаброногие<br>2. Подкласс Максиллоподы<br>3. Подкласс Высшие раки<br>4. Филогения Ракообразных Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. -С. 197-206   | 2 | 6 |
| 12 | Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Хелицерные          | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Отряд Скорпионы<br>2. Отряд Сольпуги<br>3. Клещи<br>4. Филогения Хелицерных Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 213-232.                             | 2 | 6 |
| 13 | Подтип Трахейнодышащие его характерные особенности, систематика, строение, представители | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>Подтип Трахейнодышащие. Надкласс Многоножки. Класс Двупарноногие. Класс Губоногие. Филогения Насекомых.<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 234-237. | 2 | 8 |
| 14 | Характерные особенности, систематика, строение, представители Типа Иглокожие             | Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. -С. 317-327.   | 2 | 5 |
| 15 | Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Хордовые              | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>Подтип Бесчерепные<br>Подтип Личиночнохордовые<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 327-334.  | 2 | 6 |

|       |  |  |    |    |
|-------|--|--|----|----|
| 16    | Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Бесчелюстные и надкласса Рыбы          | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Класс Круглоротые<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 353-358.  | 2  | 6  |
| 17    | Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Четвероногие, или Наземные позвоночные | Вопросы для самостоятельного изучения:<br>1. Класс Земноводные<br>2. Класс Пресмыкающиеся<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С.399-435.<br>Хозяйственное значение птиц. Систематический обзор птиц. Происхождение птиц.<br>Хозяйственное значение млекопитающих. Систематический обзор млекопитающих. Происхождение млекопитающих.<br>Развитие животного мира.<br>Животный мир России.<br>Блохин Г.И. Зоология: учебник для ВУЗов / Г.И. Блохин, В.А. Александров. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - С. 461-529. | 9  | 12 |
| Всего |  |  | 39 | 89 |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины  | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|-------------|----------------------------------|
| Предмет и задачи, история зоологии  | ОПК-1       | З19                              |
|   |             | У19                              |
|   |             | Н20                              |
| Принципы систематики. Понятие вида, популяции. Основные таксоны                                     | ОПК-1       | З19                              |
|   |             | У19                              |
|   |             | Н20                              |
| Систематика, представители, роль в сельскохозяйственном производстве животных подцарства Простейшие | ОПК-1       | З19                              |
|   |             | У19                              |
|   |             | Н20                              |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Губки                            | ОПК-1       | З19                              |
|   |             | У19                              |
|   |             | Н20                              |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Кишечнополостные                 | ОПК-1       | З19                              |
|   |             | У19                              |
|   |             | Н20                              |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Гребневики                       | ОПК-1       | З19                              |
|   |             | У19                              |
|   |             | Н20                              |

|  |       |     |
|--|-------|-----|
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Плоские черви                               | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Круглых, или Первичнополостных червей            | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Кольчатых червей                                 | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители мягкотелых                                       | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Ракообразные                              | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители класса Хелицеровые                               | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Подтип Трахейнодышащие его характерные особенности, систематика, строение, представители                       | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители Типа Иглокожие                                   | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители типа Хордовые                                    | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Бесчелюстные и надкласса Рыбы          | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |
| Характерные особенности, систематика, строение, представители надкласса Четвероногие, или Наземные позвоночные | ОПК-1 | З19 |
|  |       | У19 |
|  |       | Н20 |

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкала оценивания достижения компетенций

| Вид оценки                                 | Оценки     |         |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--------------------|
|  |                    |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Зачтено, высокий                   | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины                        |
| Зачтено, продвинутый               | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины                     |
| Зачтено, пороговый                 | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя              |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

## Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций      | Описание критериев                                 |
|---|--|
| Отлично, высокий                            | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый                         | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый                | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50%    |

## Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев  |
|--|---|
| Зачтено, высокий                       | Обучающий демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый                   | Обучающий демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе   |
| Зачтено, пороговый                     | Обучающий демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах  |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Обучающий демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах   |

## Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев   |
|--|--|
| Зачтено, высокий                       | Обучающий уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.  |
| Зачтено, продвинутый                   | Обучающий в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.  |
| Зачтено, пороговый                     | Обучающий в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.   |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Обучающий не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

**5.3. Материалы для оценки достижения компетенций****5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****1.3.1.1. Вопросы к экзамену**

Не предусмотрено.

**5.3.1.2. Задачи к экзамену**

Не предусмотрено.

**5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**

Не предусмотрено.

**5.3.1.4. Вопросы к зачету**

| №  | Содержание   | Компетенция | ИДК |
|----|--|-------------|-----|
| 1  | Содержание и задачи науки зоологии.  | ОПК- 1      | 319 |
| 2  | История зоологии   | ОПК- 1      | 319 |
| 3  | Тип Ресничные. Характеристика типа, особенности размножения и развития, представители, значение. Инфузории рвца жвачных          | ОПК- 1      | 319 |
| 4  | Класс Саркодовые. Характеристика, представители, значение  | ОПК- 1      | 319 |
| 5  | Класс Жгутиковые. Характеристика, представители, значение. Растительные и животные жгутиконосцы.                                 | ОПК- 1      | 319 |
| 6  | Тип Губки. Характеристика типа, особенности строения, представители, значение  | ОПК- 1      | 319 |
| 7  | Тип Кишечнополостные. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение                            | ОПК- 1      | 319 |
| 8  | Тип Плоские черви. Характеристика типа, особенности размножения и развития, представители, значение                              | ОПК- 1      | 319 |
| 9  | Печеночный сосальщик. Систематическое положение, жизненные циклы, значение   | ОПК- 1      | 319 |
| 10 | Ленточные черви. Систематическое положение. Особенности строения в связи с паразитическим образом жизни. Представители, значение | ОПК- 1      | 319 |
| 11 | Тип Круглые черви. Характеристика типа, особенности раз-   | ОПК- 1      | 319 |

|    |   |        |     |
|----|---|--------|-----|
|    | множения и развития, систематика, представители, значение. Происхождение круглых червей.  |        |     |
| 12 | Тип Кольчатые черви. Характеристика типа, особенности размножения и развития, систематика, представители, значение. Происхождение круглых червей. | ОПК- 1 | 319 |
| 13 | Класс Ракообразные. Особенности строения, систематика, представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 14 | Класс Паукообразные. Особенности строения, размножения и развития систематика, представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 15 | Клещи. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития систематика, представители, значение.                              | ОПК- 1 | 319 |
| 16 | Насекомые с неполным превращением. Особенности строения, размножения и развития, систематика, представители, значение.                            | ОПК- 1 | 319 |
| 17 | Насекомые с полным превращением. Особенности строения, размножения и развития, систематика, представители, значение.                              | ОПК- 1 | 319 |
| 18 | Насекомые – вредители растений и животных. Представители, их систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 19 | Брюхоногие моллюски. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                            | ОПК- 1 | 319 |
| 20 | Двустворчатые моллюски. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                         | ОПК- 1 | 319 |
| 21 | Головоногие моллюски. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                           | ОПК- 1 | 319 |
| 22 | Тип Иглокожие. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение  | ОПК- 1 | 319 |
| 23 | Класс Хрящевы рыбы. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                  | ОПК- 1 | 319 |
| 24 | Класс Костные рыбы. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                  | ОПК- 1 | 319 |
| 25 | Класс Земноводные. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                   | ОПК- 1 | 319 |
| 26 | Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                | ОПК- 1 | 319 |
| 27 | Класс Птицы. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение. Происхождение птиц.                     | ОПК- 1 | 319 |
| 28 | Экология птиц (экологические группы, питание, размножение, миграция, годовой цикл жизни), хозяйственное значение.                                 | ОПК- 1 | 319 |
| 29 | Класс Млекопитающие. Общая характеристика, особенности строения, представители, значение. Происхождение птиц.                                     | ОПК- 1 | 319 |
| 30 | Экология млекопитающих (экологические группы, питание, миграция, годовой жизненный цикл) их хозяйственное зна-                                    | ОПК- 1 | 319 |



|  |                               |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|
|  | чение. Мероприятия по охране. |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрена

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| №  | Содержание  | Компетенция | ИДК |
|----|---|-------------|-----|
| 1  | Выберите признак, характерный только для царства Животных   | ОПК- 1      | 319 |
| 2  | В образовании осадочных горных пород участвуют  | ОПК- 1      | 319 |
| 3  | Двусторонняя симметрия впервые появляется у   | ОПК- 1      | 319 |
| 4  | Свободноживущие плоские черви отличаются от плоских червей-паразитов  | ОПК- 1      | 319 |
| 5  | Первичной полостью тела и сквозной пищеварительной системой обладают  | ОПК- 1      | 319 |
| 6  | Кровеносная система моллюсков состоит из  | ОПК- 1      | 319 |
| 7  | Выберите паразитический организм  | ОПК- 1      | 319 |
| 8  | Заразиться широким лентецом можно, если   | ОПК- 1      | 319 |
| 9  | Бесполое размножение возможно для   | ОПК- 1      | 319 |
| 10 | Какая особенность внутреннего строения характерна только для насекомых?   | ОПК- 1      | 319 |
| 11 | Среди беспозвоночных животных в настоящее время господствуют  | ОПК- 1      | 319 |
| 12 | Внекишечное пищеварение характерно для:   | ОПК- 1      | 319 |
| 13 | Какие животные не используют кислород для дыхания?  | ОПК- 1      | 319 |
| 14 | Отличительным признаком насекомых является  | ОПК- 1      | 319 |
| 15 | Какие классы животных относят к типу Хордовых?  | ОПК- 1      | 319 |
| 16 | Скелет бесчерепных животных представлен   | ОПК- 1      | 319 |
| 17 | В процессе эволюции позвоночных сердце впервые появляется у   | ОПК- 1      | 319 |
| 18 | У земноводных впервые появляется  | ОПК- 1      | 319 |
| 19 | Почему земноводные не считаются настоящими наземными животными?   | ОПК- 1      | 319 |
| 20 | Артериальная и венозная кровь не смешивается у:   | ОПК- 1      | 319 |
| 21 | Выберите особенность скелета, характерную только птицам   | ОПК- 1      | 319 |
| 22 | В чем заключается основное значение кия   | ОПК- 1      | 319 |
| 23 | Миграции птиц служат приспособлением к  | ОПК- 1      | 319 |
| 24 | Нервная система дождевого червя состоит из  | ОПК- 1      | 319 |
| 25 | При неблагоприятных условиях многие простейшие, как и бактерии, способны образовывать защитную оболочку называемую          | ОПК- 1      | 319 |
| 26 | Одна из форм совместного существования двух различных видов, при котором один из партнеров или оба извлекают из него пользу | ОПК- 1      | 319 |
| 27 | Неклеточные организмы, которые способны размножаться, только паразитируя в живых клетках растений, животных или бактерий    | ОПК- 1      | 319 |
| 28 | Животные, у которых женские и мужские гаметы развиваются у одной особи  | ОПК- 1      | 319 |
| 29 | Наука о зародышевом развитии животных   | ОПК- 1      | 319 |

|    |  |        |     |
|----|--|--------|-----|
| 30 | Направление эволюции, при котором происходит резкое упрощение организации, связанное с исчезновением целых систем органов и функций в связи с паразитическим или неподвижным образом жизни | ОПК- 1 | 319 |
| 31 | Направление эволюции, при котором возникают такие признаки, которые существенно повышают уровень организации живых организмов  | ОПК- 1 | 319 |
| 32 | Единицы наследственности, определяющие развитие различных признаков и свойств организмов. Они состоят из участков молекулы ДНК   | ОПК- 1 | 319 |
| 33 | Регенерация у гидры - это  | ОПК- 1 | 319 |
| 34 | Плоские черви имеют  | ОПК- 1 | 319 |
| 35 | Аскарида наносит вред человеку, т.к.   | ОПК- 1 | 319 |
| 36 | Дыхание паразитических круглых червей осуществляется   | ОПК- 1 | 319 |
| 37 | Дождевой червь дышит   | ОПК- 1 | 319 |
| 38 | Самые крупные животные среди современных беспозвоночных - это  | ОПК- 1 | 319 |
| 39 | Насекомые имеют  | ОПК- 1 | 319 |
| 40 | Органы выделения насекомых - это   | ОПК- 1 | 319 |
| 41 | Кровеносная система у рыб  | ОПК- 1 | 319 |
| 42 | В коже у птиц железы   | ОПК- 1 | 319 |
| 43 | Желудок птиц имеет   | ОПК- 1 | 319 |
| 44 | Диафрагма впервые появляется   | ОПК- 1 | 319 |
| 45 | У амебы вредные продукты обмена выделяются:  | ОПК- 1 | 319 |
| 46 | Запасные питательные вещества в цитоплазме эвглены зеленой представлены:   | ОПК- 1 | 319 |
| 47 | Пища в тело инфузории-туфельки попадает через:   | ОПК- 1 | 319 |
| 48 | При размножении инфузории-туфельки:  | ОПК- 1 | 319 |
| 49 | У печеночного сосальщика половой процесс размножения происходит:   | ОПК- 1 | 319 |
| 50 | Цепень может переваривать пищу   | ОПК- 1 | 319 |
| 51 | К многощетинковым червям относятся   | ОПК- 1 | 319 |
| 52 | Круглые черви ведут:   | ОПК- 1 | 319 |
| 53 | Раковина обыкновенного прудовика покрыта слоем:  | ОПК- 1 | 319 |
| 54 | У паука-крестовика число паутинных бородавок составляет:   | ОПК- 1 | 319 |
| 55 | Сердце у паука-крестовика лежит на:  | ОПК- 1 | 319 |
| 56 | Из перечисленных ниже видов клещей к возбудителям заболеваний относятся  | ОПК- 1 | 319 |
| 57 | У лягушек главную роль при охоте играет  | ОПК- 1 | 319 |
| 58 | У лягушек число шейных позвонков составляет  | ОПК- 1 | 319 |
| 59 | Из земноводных в той или иной степени древесный образ жизни ведут  | ОПК- 1 | 319 |
| 60 | У ящерицы в левой половине желудочка сердца течет  | ОПК- 1 | 319 |
| 61 | Жало ядовитой змеи - это   | ОПК- 1 | 319 |
| 62 | В коже у птиц железы   | ОПК- 1 | 319 |
| 63 | В крыле современных птиц пальцы  | ОПК- 1 | 319 |
| 64 | Предками млекопитающих считаются   | ОПК- 1 | 319 |
| 65 | Соболь относится к семейству   | ОПК- 1 | 319 |
| 66 | Сколько существует подцарств животных?   | ОПК- 1 | 319 |
| 67 | Какие железы имеются у птиц:   | ОПК- 1 | 319 |
| 68 | Какой тип пера располагается под контурным   | ОПК- 1 | 319 |

|    |  |        |     |
|----|--|--------|-----|
| 69 | Самая маленькая птица на Земле                             | ОПК- 1 | 319 |
| 70 | Самая крупная птица на Земле                               | ОПК- 1 | 319 |
| 71 | Орган, обеспечивающий двойное дыхание у птиц               | ОПК- 1 | 319 |
| 72 | Стадия личинки характерна для                              | ОПК- 1 | 319 |
| 73 | Способность к терморегуляции возникла у                    | ОПК- 1 | 319 |
| 74 | Многие исчезающие виды человеку удалось сохранить только в | ОПК- 1 | 319 |
| 75 | Самая крупная единица, используемая в систематике животных | ОПК- 1 | 319 |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| №  | Содержание   | Компетенция | ИДК |
|----|--|-------------|-----|
| 1  | Содержание и задачи науки зоологии.  | ОПК- 1      | 319 |
| 2  | История зоологии   | ОПК- 1      | 319 |
| 3  | Принципы зоологической систематики   | ОПК- 1      | 319 |
| 4  | Подцарство Одноклеточные. Общая характеристика. Систематика подцарства   | ОПК- 1      | 319 |
| 5  | Тип Ресничные. Характеристика типа, особенности размножения и развития, представители, значение. Инфузории рубца жвачных | ОПК- 1      | 319 |
| 6  | Класс Саркодовые. Характеристика, представители, значение  | ОПК- 1      | 319 |
| 7  | Класс Жгутиковые. Характеристика, представители, значение. Растительные и животные жгутиконосцы.                         | ОПК- 1      | 319 |
| 8  | Трипанозомы. лейшмании. Систематическое положение, образ жизни, значение   | ОПК- 1      | 319 |
| 9  | Малярийный плазмодий. Систематическое положение, жизненный цикл, значение  | ОПК- 1      | 319 |
| 10 | Подцарство Многоклеточные. Происхождение многоклеточных животных. Их классификация                                       | ОПК- 1      | 319 |
| 11 | Тип Губки. Характеристика типа, особенности строения, представители, значение  | ОПК- 1      | 319 |
| 12 | Тип Кишечнополостные. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение                    | ОПК- 1      | 319 |
| 13 | Гидроидные. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение             | ОПК- 1      | 319 |
| 14 | Сцифоидные медузы. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение      | ОПК- 1      | 319 |
| 15 | Коралловые полипы. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение      | ОПК- 1      | 319 |
| 16 | Сравнительная характеристика Губок и Кишечнополостных  | ОПК- 1      | 319 |
| 17 | Тип Гребневики. Особенности строения, размножения, представители, значение   | ОПК- 1      | 319 |
| 18 | Тип Плоские черви. Характеристика типа, особенности размножения и развития, представители, значение                      | ОПК- 1      | 319 |
| 19 | Ресничные черви. Систематическое положение, Систематическое положение, размножения и развития, представители, значение   | ОПК- 1      | 319 |
| 20 | Печеночный сосальщик. Систематическое положение, жизненные циклы, значение   | ОПК- 1      | 319 |

|    |   |        |     |
|----|---|--------|-----|
| 21 | Ленточные черви. Систематическое положение. Особенности строения в связи с паразитическим образом жизни. Представители, значение                  | ОПК- 1 | 319 |
| 22 | Тип Круглые черви. Характеристика типа, особенности размножения и развития, систематика, представители, значение. Происхождение круглых червей.   | ОПК- 1 | 319 |
| 23 | Нематоды. Систематическое положение. Особенности строения, размножения. Представители, значение. Свободноживущие нематоды.                        | ОПК- 1 | 319 |
| 24 | Тип Кольчатые черви. Характеристика типа, особенности размножения и развития, систематика, представители, значение. Происхождение круглых червей. | ОПК- 1 | 319 |
| 25 | Тип Членистоногие. Характеристика типа, особенности размножения и развития, систематика, представители, значение. Происхождение Членистоногих.    | ОПК- 1 | 319 |
| 26 | Класс Ракообразные. Особенности строения, систематика, представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 27 | Класс Паукообразные. Особенности строения, размножения и развития систематика, представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 28 | Клещи. Систематическое положение. Особенности строения, размножения и развития систематика, представители, значение.                              | ОПК- 1 | 319 |
| 29 | Насекомые с неполным превращением. Особенности строения, размножения и развития, систематика, представители, значение.                            | ОПК- 1 | 319 |
| 30 | Насекомые с полным превращением. Особенности строения, размножения и развития, систематика, представители, значение.                              | ОПК- 1 | 319 |
| 31 | Насекомые – вредители растений и животных. Представители, их систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 32 | Брюхоногие моллюски. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                            | ОПК- 1 | 319 |
| 33 | Двустворчатые моллюски. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                         | ОПК- 1 | 319 |
| 34 | Головоногие моллюски. Систематическое положение, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                           | ОПК- 1 | 319 |
| 35 | Тип Иголокожие. Характеристика типа, особенности строения, систематика, представители, значение   | ОПК- 1 | 319 |
| 36 | Подтип Бесчерепные. Общая характеристика, особенности строения, представители, значение.  | ОПК- 1 | 319 |
| 37 | Подтип Личиночнохордовые. Общая характеристика, особенности строения, представители, значение.  | ОПК- 1 | 319 |
| 38 | Класс Круглоротые. Общая характеристика, особенности строения, представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 39 | Группа Anamniа. Особенности строения, представители, значение.  | ОПК- 1 | 319 |
| 40 | Класс Хрящевы рыбы. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                  | ОПК- 1 | 319 |
| 41 | Класс Костные рыбы. Общая характеристика, особен-   | ОПК- 1 | 319 |

|    |  |        |     |
|----|--|--------|-----|
|    | ности строения, размножения и развития, представители, значение.   |        |     |
| 42 | Костистые рыбы. Основные семейства, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 43 | Класс Земноводные. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                    | ОПК- 1 | 319 |
| 44 | Группа Amniota. Особенности строения, систематика, представители. Приспособительное значение зародышевых оболочек.                                 | ОПК- 1 | 319 |
| 45 | Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение.                                 | ОПК- 1 | 319 |
| 46 | Класс Птицы. Общая характеристика, особенности строения, размножения и развития, представители, значение. Происхождение птиц.                      | ОПК- 1 | 319 |
| 47 | Экология птиц (экологические группы, питание, размножение, миграция, годовой цикл жизни), хозяйственное значение.                                  | ОПК- 1 | 319 |
| 48 | Класс Млекопитающие. Общая характеристика, особенности строения, представители, значение. Происхождение птиц.                                      | ОПК- 1 | 319 |
| 49 | Класс Млекопитающие. Особенности размножения и выкармливание детенышей в разных подклассах.  | ОПК- 1 | 319 |
| 50 | Яйцекладущие. Систематическое положение. Особенности строения. Представители.  | ОПК- 1 | 319 |
| 51 | Сумчатые. Систематическое положение. Особенности строения. Представители.  | ОПК- 1 | 319 |
| 52 | Плацентарные. Систематическое положение. Особенности строения. Представители.  | ОПК- 1 | 319 |
| 53 | Грызуны. Зайцеобразные. Систематическое положение. Особенности строения. Представители. Объекты пушного промысла и разведения.                     | ОПК- 1 | 319 |
| 54 | Парнокопытные. Систематическое положение. Особенности строения. Представители, значение. Одомашненные представители парнокопытных и их предки.     | ОПК- 1 | 319 |
| 55 | Непарнокопытные. Систематическое положение. Особенности строения. Представители, значение. Одомашненные представители непарнокопытных и их предки. | ОПК- 1 | 319 |
| 56 | Насекомоядные. Рукокрылые. Систематическое положение. Особенности строения. Представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 57 | Хищные. Систематическое положение. Особенности строения. Представители, значение.  | ОПК- 1 | 319 |
| 58 | Китообразные. Систематическое положение. Особенности строения. Представители, значение.  | ОПК- 1 | 319 |
| 59 | Приматы. Систематическое положение. Особенности строения. Представители, значение.   | ОПК- 1 | 319 |
| 60 | Хозяйственное значение Млекопитающих.  | ОПК- 1 | 319 |

## 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Компе- | ИДК |
|---|------------|--------|-----|
|---|------------|--------|-----|

|   |   | <b>тенция</b>                                  |     |
|---|---|--|-----|
| 1 | Установите последовательность этапов развития бабочки:<br>А) рост и накопление питательных веществ гусеницей;<br>Б) переживание холодов;<br>В) откладывание яиц на листья капусты;<br>Г) выход гусениц из яиц;<br>Д) выход имаго – взрослых особей;<br>Е) образование неподвижных куколок.  | ОПК- 1   | H20 |
| 2 | Установите последовательность этапов в цикле развития печеночного сосальщика, начиная с яйца:<br>А) внедрение личинок в организм моллюска;<br>Б) выход из яйца личинок с ресничками;<br>В) попадание цист в кишечник крупного рогатого скота;<br>Г) миграция личинок в печень и желчные протоки основного хозяина;<br>Д) выход оплодотворенных яиц в кишечник крупного рогатого скота, а затем в окружающую среду;<br>Е) инцистирование личинок.  | ОПК- 1   | H20 |
| 3 | Установите последовательность этапов в цикле развития свиного цепня, начиная с яйца:<br>А) проникновение онкосфер через стенку кишечника в кровеносное русло;<br>Б) превращение онкосфер в финны;<br>В) попадание финн с плохо проваренным или прожаренным мясом в кишечник основного хозяина;<br>Г) попадание онкосфер в мышцы, мозг, печень промежуточного хозяина;<br>Д) выход из яиц личинок с крючьями – онкосфер;<br>Е) попадание созревших яиц из кишечника основного хозяина в организм промежуточного хозяина. | ОПК- 1   | H20 |
| 4 | Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого характерен этот признак.<br><br>ПРИЗНАК<br>1) жаберные крышки отсутствуют;<br>2) есть жаберные крышки;<br>3) зубы являются видоизменением чешуи;<br>4) характерно внутреннее оплодотворение и разные типы живорождения;<br>5) зубы и чешуя имеют разное строение;<br>6) оплодотворение внешнее.  | ОПК- 1   | H20 |
|   |   | КЛАСС<br>А) Костные рыбы;<br>Б) Хрящевые рыбы. |     |
| 5 | Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого характерен этот признак.<br><br>ПРИЗНАК<br>1) трехкамерное сердце;<br>2) наличие зубов;<br>3) четырехкамерное сердце;<br>4) теплокровность;<br>5) большие полости в костях скелета;<br>6) двойное дыхание.   | ОПК- 1   | H20 |
|   |   | КЛАСС<br>А) Пресмыкающиеся;<br>Б) Птицы.       |     |
| 6 | Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого характерен этот признак.<br><br>ПРИЗНАК<br>1) органы дыхания - трахеи;   | ОПК- 1   | H20 |
|   |   | КЛАСС<br>А) Насекомые;                         |     |

|    |  |  |        |     |
|----|--|--|--------|-----|
|    | <p>2) три пары конечностей;<br/> 3) пять пар конечностей;<br/> 4) органы дыхания - жабры;<br/> 5) выделительная система – зеленые железы;<br/> 6) выделительная система – мальпигиевы сосуды.</p>  | Б) Ракообразные.   |        |     |
| 7  | <p>Установите соответствие между признаком животных и типом, для которого характерен этот признак.</p> <p>ПРИЗНАК</p> <p>1) сетчатая нервная система;<br/> 2) разбросанно-узловая нервная система;<br/> 3) кровеносная система отсутствует;<br/> 4) лучевая симметрия;<br/> 5) кровеносная система незамкнутая;<br/> 6) кожная складка - мантия.</p>   | <p>ТИП</p> <p>А) Кишечнополостные;<br/> Б) Моллюски.</p> | ОПК- 1 | H20 |
| 8  | <p>Найдите ошибки в приведенном тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.</p> <p>1. Тело рыбы состоит из головы, груди и брюшка. 2. На границах этих отделов находятся жаберные крышки и анальное отверстие. 3. Хвост оканчивается спинным плавником. 4. У рыб имеются непарные грудные и брюшные плавники. 5. У рыб имеются парные плавники – хвостовой, спинной, анальный.</p> |  | ОПК- 1 | У19 |
| 9  | <p>Найдите ошибки в приведенном тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.</p> <p>1. Кишечнополостные – трехслойные, беспозвоночные животные. 2. Среди них встречаются как свободноживущие формы, так и прикрепленные к субстрату. 3. Размножаются только вегетативным способом. 4. Включают классы: гидроидные, сцифоидные, жгутиконосцы.</p>                                    |  | ОПК- 1 | У19 |
| 10 | <p>Найдите ошибки в приведенном тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.</p> <p>1. Тело круглых червей нечленистое, округлое в поперечном сечении. 2. Круглые черви одноклеточные животные. 3. У круглых червей появилась вторичная полость тела. 4. Кишечник круглых червей двуветвистый и слепозамкнут.</p>   |  | ОПК- 1 | У19 |
| 11 | <p>Найдите ошибки в приведенном тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.</p> <p>1. Центральная нервная система хордовых имеет вид шара. 2. ЦНС располагается на брюшной стороне, под хордой. 3. Состоит из головного и спинного мозга. 4. Кровеносная система хордовых незамкнута. 5. Сердце у хордовых находится на брюшной стороне тела под пищеварительным каналом.</p>      |  | ОПК- 1 | У19 |

#### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ Не предусмотрены.

### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрена.

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| ОПК - 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. |  |                         |                   |                  |                                       |
|---|--|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ОПК - 1   |  | Номера вопросов и задач |                   |                  |                                       |
| Код   | Содержание   | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| 319   | основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин в частности основы систематики, строения, жизнедеятельности и экологии, а также практическое значение животных разных групп. |                         |                   | 1-30             |                                       |
| У19   | использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в частности идентифицировать основные группы организмов.   |                         |                   |                  |                                       |
| Н20   | владеть методами решения стандартных задач в частности владеть навыками в области идентификации основных групп организмов с помощью литературных источников.   |                         |                   |                  |                                       |

### 1.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| ОПК - 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий |   |                         |                        |                                      |
|--|---|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ОПК - 1  |   | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код  | Содержание  | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| 319  | Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, в частности, основы систематики, строения, жизнедеятельности и экологии, а также практическое значение животных разных групп | 1-75                    | 1-60                   |                                      |
| У19  | Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач, в частности, идентифицировать основные группы организмов   |                         |                        | 8-11                                 |
| Н20  | Владения методами решения стандартных   |                         |                        | 1-7                                  |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | задач, в частности, владеть навыками в области идентификации основных групп организмов с помощью литературных источников |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| №  | Библиографическое описание   | Тип издания   |
|----|--|---------------|
| 1  | Блохин Г. И. Зоология: учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 572 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122189">https://e.lanbook.com/book/122189</a> . — текст: электронный.   | Учебное       |
| 2  | Блохин Г. И. Практикум по зоологии: учебное пособие / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 296 с.—URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109607">https://e.lanbook.com/book/109607</a> .—текст: электронный.  | Учебное       |
| 3  | Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 271 с. —URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455428">https://urait.ru/bcode/455428</a> .— текст: электронный.                 | Учебное       |
| 4  | Дмитриенко, В.К. Зоология беспозвоночных : учеб. пособие / В.К. Дмитриенко, Е.В. Борисова, С.П. Шулепина. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017.-172с.-URL: <a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/1032095">https://new.znaniy.com/catalog/product/1032095</a> .— текст: электронный. | Учебное       |
| 5  | Зоология [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Н.В. Байлова, Н.А. Каширина, И.М. Глинкина.- Воронеж: ВГАУ, 2020   | Методическое  |
| 6  | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ,-   | Периодическое |
| 7  | Ветеринария  | Периодическое |
| 8  | Ветеринария сельскохозяйственных животных  | Периодическое |
| 9  | Ветеринарная патология   | Периодическое |
| 10 | Животноводство России  | Периодическое |
| 11 | Зоотехния  | Периодическое |
| 12 | Овцы, козы, шерстяное дело   | Периодическое |
| 13 | Птица и птицепродукты  | Периодическое |
| 14 | Птицеводство   | Периодическое |
| 15 | Пчеловодство   | Периодическое |
| 16 | Свиноводство   | Периодическое |

### 6.2. Ресурсы сети Интернет

#### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название    | Размещение  |
|---|-------------|---|
| 1 | Лань        | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>               |
| 2 | ZNANIUM.COM | <a href="http://znaniy.com/">http://znaniy.com/</a>                     |
| 3 | ЮРАЙТ       | <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> |
| 4 | IPRbooks    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>     |
| 5 | E-library   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                 |

|   |                             |   |
|---|-----------------------------|---|
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a> |
|---|-----------------------------|---|

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название  | Адрес доступа   |
|---|---|---|
| 1 | Профессиональные справочные системы «Кодекс»                        | <a href="https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks</a> |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                           |
| 3 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>                                   |

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название  | Размещение  |
|---|---|---|
| 1 | Международный сайт филогенетических отношений животных с дополнительной информацией                         | <a href="http://www.tolweb.org">http://www.tolweb.org</a>   |
| 2 | Сайт Зоологического института АН РФ проект "Биоразнообразии"  | <a href="http://www.zin.ru/BioDiv/index.html">http://www.zin.ru/BioDiv/index.html</a>   |
| 3 | Сайт Калифорнийской академии (база данных по рыбам отслеживает последние изменения на уровне родов и видов) | <a href="http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp">http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp</a> |
| 4 | Сайт, посвященный систематике позвоночных с рассмотрением ископаемых групп                                  | <a href="http://www.palaeos.com/Vertebrates">http://www.palaeos.com/Vertebrates</a>   |
| 5 | База данных по современным рептилиям (обновляется постоянно)  | <a href="http://www.reptile-database.org">http://www.reptile-database.org</a>   |

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1   |
| Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текуще-   | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.250  |

|  |   |
|--|---|
| <p>го контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: рефрактометр; прибор для определения влажности; рН-метр; сахариметр; фотоколориметр; белизномер; центрифуга; весы; шкаф вытяжной; сушильный шкаф; прибор Журавлева; комплекс Эксперт-006; прибор ИДК; набор стеклянной посуды и реактивов</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.165а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), читальный зал (ауд. 232 а)</p> |
|--|---|

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название  | Размещение               |
|---|---|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС                | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice      | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES                               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip                                     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic                 | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server                    | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено

## 8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | ФИО заведующего кафедрой |
|---|--|--------------------------|
| Генетика растений и животных                  | Товароведение и экспертиза товаров         | Дерканосова Н.М.         |
| Морфология и физиология с.х. животных         | Акушерства, анатомии и хирургии            | Лободин К.А.             |
| Основы ветеринарии и ветеринар-               | Ветеринарно-санитарной экспер-             | Семенов С.Н.             |

|                          |                                     |  |
|--------------------------|-------------------------------------|--|
| но-санитарной экспертизы | тизы, эпизоотологии и паразитологии |  |
|--------------------------|-------------------------------------|--|

**Приложение 1**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**  
**и информация о внесенных изменениях**

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность          | Дата                           | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы      | Информация о внесенных изменениях  |
|--|--------------------------------|---|--|
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | 10.06.2020 г                   | Нет<br>Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года                  | нет  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | 15.06.2021 г                   | Нет<br>Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года                  | нет  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 07.06.2022 г. | Есть<br>3. Объем дисциплины и виды работ, 3.1 Очная форма обучения, 3.2. Очно-заочная | В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректированы объем часов и виды работ |

|  |                                |  |  |
|--|--------------------------------|--|--|
|  |                                | форма обучения   |  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 07.06.2022 г. | Есть<br>4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам<br>4.2.1. Очная форма обучения, 4.2.2. Очно-заочная форма обучения                                       | В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректированы объем часов контактной работы (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 07.06.2022 г. | Есть<br>4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся  | В связи с изменением учебного плана на 2022-2023 г. скорректирован объем часов самостоятельной работы  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 07.06.2022 г. | Есть<br>7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины, п. 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование, 7.1.1. Для контактной работы, 7.1.2. Для самостоятельной работы | Заменено «GoogleChrome» на «Яндекс Браузер»  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 07.06.2022 г. | Есть<br>7.2.1 Программное обеспечение общего назначения  | Внесены уточнения по программному обеспечению  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 07.06.2022 г. | Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 уч.год.   |  |
| Дерканосова Н.М., зав. кафедрой товароведения и экспертизы товаров | Протокол № 11 от 19.06.2023 г. | Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 уч.год.   |  |
|  |                                |  |  |
|  |                                |  |  |
|  |                                |  |  |
|  |                                |  |  |
|  |                                |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |