

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Трубчевский аграрный колледж —**  
**филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«Брянский государственный аграрный университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

**специальность 36.02.02 Зоотехния**

**Брянская область, 2022 г.**

СОГЛАСОВАНО:

Зав. библиотекой

\_\_\_\_\_ А.В. Дадыко

«11» мая 2022 г.

РАССМОТРЕНО:

ЦМК зооветеринарных  
и социально-экономических  
дисциплин

Протокол № 10

от «11» мая 2022 г.

Председатель ЦМК:

\_\_\_\_\_ Т.В. Цибуля

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной  
работе:

\_\_\_\_\_ Л.Н. Данченко

«11» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных / Составитель: Лавриненкова А. Н. – преподаватель ветеринарных дисциплин Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Рабочая программа дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 505 от 12.05.2014 года, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27.08.2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.02 Зоотехния. В рабочей программе дается описание основных знаний, умений и компетенций дисциплины ОП.01. Анатомия и физиология животных, приводится почасовое планирование теоретических, практических и самостоятельных занятий, дан перечень материально – технического оснащения, литературных источников, необходимых для успешного изучения дисциплины.

Рецензенты:

Долбоносов А.А. – преподаватель зооветеринарных дисциплин высшей квалификационной категории Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ;  
Фунтовой Д.Н. – начальник ГБУ БО «Трубчевская районная ветеринарная станция по борьбе с болезнями животных».

*Рабочая программа рекомендована методическим советом Трубчевского филиала ФГБОУ ВО Брянский ГАУ «11» 05 2022 года (протокол № 6)*

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ДИСЦИПЛИНЫ.....              | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ<br>ДИСЦИПЛИНЫ.....                 | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ДИСЦИПЛИНЫ.....   | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ДИСЦИПЛИНЫ..... | 18 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

### 1.1. Область применения программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.02 Зоотехния.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;

**знать:**

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее - ЦНС) с анализаторами, их видовые особенности;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- физиологические функции органов и систем органов животных;
- физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

**При освоении дисциплины формируются общие компетенции (ОК):**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**При освоении дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 1.1. Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.

ПК 1.2. Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.

ПК 1.3. Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных в сельскохозяйственной организации.

ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.

ПК 1.5. Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

ПК 1.6. Оказывать первую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.1. Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства.

ПК 2.2. Разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению удоев, привесов и др. производственных показателей.

ПК 2.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции животноводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции животноводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции животноводства в период хранения.

ПК 3.4. Проводить подготовку продукции животноводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию животноводства.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **222** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **148** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **74** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

### **2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | 222                |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | 148                |
| в том числе:   |                    |
| лабораторные занятия   | 88                 |
| практические занятия   | 60                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | 74                 |
| в том числе:   |                    |
| Написание рефератов, проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям | 74                 |
| <b>Итоговая аттестация в форме - экзамена</b>  |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание рабочей программы дисциплины ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

| Наименование разделов и тем                        | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.   | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1  | 2  | 3           | 4                |
| Введение.  | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 2           | 2                |
|  | 1. Введение. «Анатомия и физиология животных» как учебная дисциплина». История развития дисциплины «Анатомия и физиология животных». Связь дисциплины с другими биологическими науками.              | 2           |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Реферат на тему: «Роль отечественных учёных И.М. Сеченова, И.П. Павлова, И. И. Мечникова, А. Ф. Климова и др. в развитии анатомии и физиологии».       | 1           |                  |
| <b>Раздел 1. Цитология гистология, эмбриология</b> |  | <b>10</b>   |                  |
| Тема 1.1.<br>Общая цитология.                      | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 4           | 2                |
|  | 1. Клеточное строение животного организма, его целостность. Строение живой клетки. Жизненные свойства клетки. Химический состав клетки. Строение хромосом и их значение в передаче наследственности. | 2           |                  |
|  | <b>Практическое занятие:</b>   | 2           |                  |
|  | 1. Устройство микроскопа и правила работы с ним.<br>Изучение строения клетки. Зарисовка животной клетки и митоза.  |             |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Реферат на тему: «Общие сведения о внутриклеточном синтезе белка и роль ДНК, РНК и АТФ».   | 2           |                  |
| Тема 1. 2.<br>Гистология с основами эмбриологии.   | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 6           | 2                |
|  | 1. Основные понятия и задачи эмбриологии. Строение половых клеток, оплодотворение и развитие зародыша: характеристика основных стадий эмбриогенеза. Эмбриогенез млекопитающих и птиц.                | 2           |                  |



|  |  |  |           |          |
|--|--|--|-----------|----------|
|  | 2.   | Понятие о тканях, их классификация. Эпителиальные ткани, их морфофункциональная характеристика. Опорно-трофические ткани, морфофункциональная характеристика. Мышечная и нервная ткани и их морфофункциональная характеристика.  | 2         |          |
|  | <b>Практическое занятие:</b>   |  | <b>2</b>  |          |
|  | 1.   | Строение гамет: оплодотворение в яйцах лошадиной аскариды, дробление, бластула, гаструла лягушки. Гистологическое строение сперматозоида и яйцеклетки.<br>Гистологическое строение эпителиальных тканей. Изучение под микроскопом и зарисовка гистологических препаратов.<br>Гистологическое строение тканей опорно-трофических. Изучение под микроскопом и зарисовка гистологических препаратов.<br>Гистологическое строение мышечных тканей. Изучение под микроскопом и зарисовка гистологических препаратов.<br>Гистологическое строение нервных тканей. Изучение под микроскопом и зарисовка гистологических препаратов. |           |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                   |  | <b>3</b>  |          |
|  | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям. |  |           |          |
| <b>Раздел 2. Анатомия домашних животных</b>  |  |  | <b>70</b> |          |
| <b>Тема 2.1.<br/>Органы,<br/>аппараты и<br/>системы органов<br/>животного<br/>организма.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>  |  | <b>2</b>  | <b>2</b> |
|  | 1.   | Понятие об органах, аппаратах и системах органов, организме как едином целом в свете учения И.П. Павлова, А.Н Северцева. Единство организма и среды. Общие закономерности развития и строения органов. Термины, топографические обозначения, применяемые в анатомии.   | 2         |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                   |  | <b>1</b>  |          |
| Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям                  |  |  |           |          |
| <b>Тема 2.2.<br/>Строение скелета.</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b>  |  | <b>10</b> | <b>2</b> |
|  | 1.   | Строение кости как органа, ее химический состав и физические свойства, связь с системой крово-и лимфообращения, нервной системой. Деление скелета на отделы. Строение позвонков позвоночного столба (типичных и нетипичных шейных, грудных, поясничных,  | 2         |          |

|   |   |          |          |
|---|---|----------|----------|
|   | крестцовых и хвостовых позвонков). Строение грудной клетки( строение ребер и грудной кости), топография костей.   |          |          |
|   | 2. Строение костей мозгового и лицевого черепа, их топография.  | 2        |          |
|   | 3. Строение и топография костей скелета грудного пояса и передней конечности, Строение и топография костей скелета тазового пояса и задней конечности.  | 2        |          |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | <b>4</b> |          |
|   | 1. Строение костей осевого скелета. Определение строения костей осевого скелета разных видов животных по препаратам, скелетам животных и по таблицам. Скелет головы- череп. Определение строения костей головы разных видов животных по препаратам, скелетам животных и по таблицам.  | 2        |          |
|   | 2. Скелет грудной конечности. Определение строения костей грудной конечности разных видов животных по препаратам, скелетам животных и по таблицам. Скелет тазовой конечности. Определение строения костей тазовой конечности разных видов животных по препаратам, скелетам животных и по таблицам.  | 2        |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>5</b> |          |
|   | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.<br>Реферат на тему: «Возрастные особенности скелета. Влияние условий кормления на состояние костной системы».  |          |          |
| <b>Тема 2.3.<br/>Соединение<br/>костей<br/>скелета.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>4</b> | <b>2</b> |
|   | 1. Типы соединения костей. Строение суставов и их типы, синовиальная среда суставов. Виды движения в суставах. Соединение костей осевого скелета: позвоночного столба, грудной клетки, костей черепа. Соединение костей периферического скелета. Суставы конечностей их характеристика.   | 2        |          |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | <b>2</b> |          |
|   | 1. Суставы и связки скелета. Определение типа соединения костей осевого скелета, строения и топографии суставов и связок на анатомических препаратах, животных, по таблицам.<br>Суставы и связки скелета. Определение типа соединения костей конечностей, строения и топографии суставов и связок на анатомических препаратах, животных, по таблицам. |          |          |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>2</b>  |   |
|   | Реферат на тему: «Виды швов черепа».   |           |   |
| <b>Тема 2.4.<br/>Мышечная система.</b>                | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>10</b> | 2 |
|   | 1. Общая характеристика мышечной системы. Строение мышцы как органа, вспомогательные органы мышц. Мышцы головы, туловища: позвоночного столба, грудной и брюшной стенок. Паховый канал.  | 2         |   |
|   | 2. Мышцы плечевого пояса. Мышцы конечностей. Принцип действия мышц на костные рычаги конечностей. Мышцы, действующие на плечевой, локтевой, запястный суставы и суставы пальцев. Мышцы тазобедренного, коленного, запястного и пальцевых суставов.                 | 2         |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>   | <b>6</b>  |   |
|   | 1. Мышцы черепа. Изучение топографии мышц на сухих и влажных препаратах. Зарисовка схем расположения групп мышц.<br>Мышцы осевого скелета. Изучение топографии мышц туловища на сухих и влажных препаратах. Зарисовка схем расположения функциональных групп мышц. | 2         |   |
|   | 2. Мышцы грудной конечности. Изучение топографии мышц на сухих и влажных препаратах. Зарисовка схем расположения функциональных групп мышц.  | 2         |   |
|   | 3. Мышцы тазовой конечности. Изучение топографии мышц на сухих и влажных препаратах. Зарисовка схем расположения функциональных групп мышц.  | 2         |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>5</b>  |   |
|   | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.   |           |   |
|   |  |           |   |
| <b>Тема 2.5.<br/>Система органов кожного покрова.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>4</b>  | 2 |
|   | 1. Строение, значение и развитие кожного покрова и его производных: потовых, сальных и молочных желез. Строение вымени. Особенности строения вымени лошади, свиньи, овцы, козы. Строение, значение и развитие волос, типы волос, копыта, рогов, копытец.           | 2         |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>   | <b>2</b>  |   |
|   | 1. Анатомическое строение кожи и производных.<br>Определение строения кожи и ее производных на анатомических препаратах, муляжах и животных. Видовые особенности строения.   |           |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>2</b>  |   |

|  |   |          |          |
|--|---|----------|----------|
|  | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.  |          |          |
| <b>Тема 2.6.<br/>Органы<br/>пищеварения.</b>                                   | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>8</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Строение, развитие и значение органов пищеварения. Деление органов пищеварения на отделы. Строение и функции органов ротовой полости. Особенности ротовой полости животных разных видов. Строение и топография пищевода. Брюшная полость, брюшина, ее производные, их значение. Типы желудков, строение и топография однокамерного желудка, свиньи, лошади, собаки. Строение и топография многокамерного желудка жвачных.              | 2        |          |
|  | 2. Застеночные пищеварительные железы. Строение, топография печени и поджелудочной железы, их функции, видовые особенности. Связь с нервной системой и органами крово- и лимфообращения. Тонкий отдел кишечника. Строение и положение двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок. Особенности строения у разных видов животных Толстый отдел кишечника. Строение и расположение слепой, ободочной и прямой кишок, видовые особенности. | 2        |          |
|  | <b>Практические занятия:</b>  | <b>4</b> |          |
|  | 1. Анатомическое строение органов пищеварения. Определение строения и топографии органов пищеварения различных видов животных на группном материале, препаратах, живых объектах и по таблицам.  |          |          |
|  | 2. Анатомическое строение органов пищеварения. Определение строения и топографии органов пищеварения различных видов животных на группном материале, препаратах, живых объектах и по таблицам.  |          |          |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                     | <b>4</b>  |          |          |
| Реферат. «Видовые и возрастные особенности органов пищеварения их топография». |   |          |          |
| <b>Тема 2.7.<br/>Органы дыхания.</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>4</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Строение, развитие и значение органов дыхания. Деление органов дыхания на отделы. Строение носовой полости, околоносовых пазух, гортани, трахеи, их топография. Видовые особенности. Строение легких и грудной полости, плевра, ее взаимосвязь с легкими. Плевральная полость, средостение. Топография легкого, видовые особенности.   | 2        |          |
|  | <b>Практическая работа:</b>   | <b>2</b> |          |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | 1. Анатомическое строение органов дыхания. Определение строения и топографии органов дыхания на боенском материале, живых объектах, препаратах, моделях и по таблицам.  |   |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | 2 |   |
|   | Реферат на тему: «Особенности строения и топография органов дыхания у животных разных видов».   |   |   |
| <b>Тема 2.8.<br/>Система органов крово- и лимфообращения.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   | 6 | 2 |
|   | 1. Характеристика и значение систем органов крово - и лимфообращения. Органы кроветворения и иммунной системы, их строение, топография. Лимфатическая система и ее строение. Строение лимфоузла. Главные лимфатические узлы головы, шеи, конечностей, вымени, грудной, брюшной и тазовой полостей, их топография.   | 2 |   |
|   | 2. Сердце, его строение, топография, особенности, кровоснабжение и иннервация. Особенности строения сердца животных разных видов. Большой и малый круги кровообращения. Особенности кровообращения плода. Строение стенки кровеносных сосудов. Общие закономерности развития, хода и ветвления сосудов. Анастомозы и коллатерали. Основные артерии и вены туловища, головы, грудной и тазовой конечностей. Основные венозные магистральи. | 2 |   |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | 2 |   |
|   | 1. Анатомическое строение органов кровообращения и лимфообращения. Определение строения и топографии органов крово- и лимфообращения на трупном материале и на животных. Анатомическое строение органов кровообращения и лимфообращения. Определение строения и топографии органов крово- и лимфообращения на трупном материале и на животных.  |   |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | 3 |   |
|   | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.<br>Реферат на тему: «Возрастные особенности органов кроветворения».  |   |   |
| <b>Тема 2.9<br/>Органы мочеотделения и размножения.</b>       | <b>Содержание учебного материала:</b>   | 8 | 2 |
|   | 1. Органы мочевыделения. Строение и значение системы мочевыделения, ее связь с другими системами. Строение и типы почек. Строение нефрона. Мочеточники. Мочевой пузырь. Мочеиспускательный и мочеполовой каналы.<br>Топография органов мочевыделения у разных видов животных.   | 2 |   |

|  |   |   |          |   |
|--|---|---|----------|---|
|  | 2.  | Строение и топография органов размножения самцов: семенник и его придаток, семяпровод, семенной канатик, придаточные половые железы, половой член и препуций. Семенниковый мешок, мошонка. Особенности строения и положения органов размножения самца у животных разных видов. Характеристика органов размножения самок. Строение и топография наружных и внутренних половых органов самки. Особенности строения матки у животных разных видов. | 2        |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>  |   | <b>4</b> |   |
|  | 1.  | Анатомическое строение органов мочеполового аппарата. Определение строения и топографии органов мочевого выделения и размножения самца на боенском материале, анатомических препаратах, муляжах, на живых объектах и по таблицам.   |          |   |
|  | 2.  | Анатомическое строение органов мочеполового аппарата. Определение строения и топографии органов мочевого выделения и размножения самки на боенском материале, анатомических препаратах, муляжах, на живых объектах и по таблицам.   |          |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  |   | <b>4</b> |   |
|  | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.                                |   |          |   |
| <b>Тема 2.10.<br/>Железы<br/>внутренней<br/>секреции.</b>  | <b>Содержание учебного материала:</b>   |   | <b>2</b> | 2 |
|  | 1.  | Функциональное значение желез внутренней секреции. Их связь с другими системами органов. Строение и расположение гипофиза, эпифиза, щитовидной, околощитовидной желез, надпочечников, параганглиев. Строение островков Лангерганса поджелудочной железы, половых желез.   | 2        |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  |   | <b>1</b> |   |
|  | Реферат на тему: «Функциональное значение желез внутренней секреции, их связь с другими системами органов». |   |          |   |
| <b>Тема 2.11.<br/>Нервная система и<br/>органы чувств.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   |   | <b>8</b> | 2 |
|  |   | Общая характеристика и деление нервной системы на отделы. Нейронное строение нервной системы. Периферическая и вегетативная часть нервной системы. Строение и топография спинного и его оболочек. Проводящие пути и центры спинного мозга. Спинномозговые и черепно-мозговые нервы, их строение и взаимосвязь с вегетативной нервной системой. Строение и топография головного мозга и его оболочек.  | 2        |   |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
|  | 2. Органы чувств. Понятие о трех отделах анализаторов. Зрительный анализатор его строение. Защитные и вспомогательные приспособления органов зрения. Органы слуха и равновесия, обоняния, вкуса, осязания.   | 2         |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | 4         |   |
|  | 1. Анатомическое строение органов нервной системы и анализаторов. Определение строения и топографии головного и спинного мозга, их оболочек, периферических нервов на анатомических препаратах, муляжах и по таблицам.   |           |   |
|  | 2. Анатомическое строение органов нервной системы и анализаторов. Определение строения и топографии органов зрения и слуха на анатомических препаратах, муляжах и по таблицам.   |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | 4         |   |
|  | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.   |           |   |
| <b>Тема 2.12. Особенности строения органов домашней птицы.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 4         | 2 |
|  | 1. Биологические особенности строения органов домашней птицы. Факторы, влияющие на изменение органов. Особенности в строении аппарата движения, кожного покрова, органов пищеварения. Строение органов дыхания, мочеотделения, размножения, их отличительные особенности от соответствующих органов млекопитающих. Органы крово-и лимфообращения, железы внутренней секреции, нервная система и органы чувств. | 2         |   |
|  | <b>Практические занятия:</b>   | 2         |   |
|  | 1. Анатомическое строение органов домашней птицы. Определение строения и топографии органов и систем органов домашней птицы на анатомических препаратах, трупном материале, муляжах, по таблицам.  |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | 2         |   |
|  | Реферат на тему: «Биологические особенности строения органов домашней птицы».  |           |   |
| <b>Раздел 3. Физиология.</b>                                   |  | <b>66</b> |   |
| <b>Тема 3.1. Система крови.</b>                                | <b>Содержание учебного материала:</b>  | 4         | 2 |

|   |  |   |          |          |
|---|--|---|----------|----------|
|   | 1.   | Кровь, тканевая жидкость и лимфа как внутренняя среда организма. Гомеостаз. Основные функции крови. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы. Значение минерального состава и белков плазмы крови. Состав крови. Характеристика форменных элементов и их функция. Лейкоциты. Строение и функции. Тромбоциты, их строение и функции. Процесс свертывание крови, регуляция свертывания крови. Группы крови. Резус- фактор. Кроветворение. Регуляция процессов кроветворения. Лимфа и тканевая жидкость. Состав, свойства и значение лимфы и тканевой жидкости. | 2        |          |
|   | <b>Практическое занятие:</b>   |   | <b>2</b> |          |
|   | 1.   | Изучение физико-химических свойств крови.   |          |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   | <b>2</b> |          |
|   | Реферат на тему: «Состав плазмы крови. Значение минерального состава и белков плазмы крови»  |   |          |          |
| <b>Тема 3.2.<br/>Физиология<br/>иммунной<br/>системы.</b>       | <b>Содержание учебного материала:</b>  |   | <b>2</b> | <b>2</b> |
|   | 1.   | Иммунитет, его значение. Иммунная система. Клетки иммунной системы. Естественный иммунитет, его факторы. Адаптивный (приобретенный) иммунитет. Антитела, антигены, их функция.  | 2        |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   |   | <b>1</b> |          |
|   | Реферат на тему: «Гуморальный адаптивный иммунитет, взаимодействие В и Т-лимфоцитов и антигенпредставляющих клеток. Клеточный адаптивный иммунитет, взаимодействие антигенпредставляющих клеток, Т-лимфоциты и макрофаги при его осуществлении». |   |          |          |
| <b>Тема 3.3.<br/>Система крово- и<br/>лимфообра-<br/>щения.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>  |   | <b>8</b> | <b>2</b> |
|   | 1.   | Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Систолический и минутный объем кровотока, тоны сердца, сердечный толчок. Биоэлектрические явления в сердце и методы их исследования. Регуляция работы сердца и ее виды. Движения крови по кровеносным сосудам и факторы его обуславливающие. Скорость кровотока в различных сосудах.   | 2        |          |
|   | 2.   | Артериальный пульс, его характеристика, методы исследования. Венный пульс. Давление крови, факторы, его обуславливающие. Регуляция кровообращения. Роль коры полушарий в регуляции кровообращения. Особенности кровообращения в головном мозге, печени, легких, почках, селезенке. Депо крови. Образование лимфы и ее движение. Роль лимфатических сосудов.   | 2        |          |



|   |   |           |          |
|---|---|-----------|----------|
|   | <b>Практические занятия:</b>  | <b>4</b>  |          |
|   | 1. Работа сердца. Наблюдение и регистрация сокращений сердца лягушки, роль проводящей системы. Кровообращение в капиллярах. Наблюдение кровообращения в капиллярах.   |           |          |
|   | 2. Прослушивание тонов сердца у животных; наблюдение сердечного толчка, исследование пульса, измерение давления.  |           |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>4</b>  |          |
|   | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.  |           |          |
| <b>Тема 3.4.<br/>Система дыхания.</b>     | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>6</b>  | <b>2</b> |
|   | 1. Сущность дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у животных разных видов. Жизненная емкость легких. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и клетками. Связывание и перенос кровью кислорода и углекислого газа. Регуляция дыхания. Дыхательный центр, его функции. Дыхательные защитные функции. Зависимость дыхания от возраста, вида, продуктивности животного, мышечной работы, атмосферного давления. | 2         |          |
|   | 2. Регуляция дыхания. Дыхательный центр, его функции. Дыхательные защитные функции. Зависимость дыхания от возраста, вида, продуктивности животного, мышечной работы, атмосферного давления.  | 2         |          |
|   | <b>Практическое занятие:</b>  | <b>2</b>  |          |
|   | 1. Измерение жизненной емкости легких. Сравнительное определение CO <sub>2</sub> во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе.   |           |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>3</b>  |          |
|   | Реферат на тему: «Особенности дыхания у птиц».  |           |          |
| <b>Тема 3.5.<br/>Система пищеварения.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>12</b> | <b>2</b> |
|   | 1. Сущность пищеварения. Основные функции органов пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Методы изучения функций органов пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Прием корма и воды. Состав и свойства слюны. Особенности слюноотделения у животных разных видов. Пищеварение в желудке, общие закономерности. Пищеварение в желудке лошади и свиньи. Пищеварение в многокамерном желудке жвачных. Роль микрофлоры и микрофауны в рубцовом пищеварении. Значение летучих жирных кислот,                                 | 2         |          |

|   |   |           |          |
|---|---|-----------|----------|
|   | <p>образующихся в рубце. Функции сетки, книжки, пищеводного желоба. Жвачный процесс. Пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный периоды.</p> <p>Пищеварение в тонком отделе кишечника. Состав и свойства поджелудочного сока. Фазы секреции поджелудочного сока, их регуляция. Состав желчи. Образование и выделение желчи и их регуляция. Состав кишечного сока, механизм его секреции. Полостное и пристеночное пищеварение. Моторная функция тонкого кишечника.</p> <p>Пищеварение в толстом отделе кишечника у животных. Всасывание продуктов расщепления белков, углеводов, липидов, воды и минеральных веществ. Формирование кала и дефекация.</p>   |           |          |
|   | <b>Практические занятия:</b>  | <b>10</b> |          |
|   | 1. Изучение действия ферментов желудочного сока на белки, жиры и углеводы. Изучение действия желчи на жиры.   | 2         |          |
|   | 2. Состав и свойства желудочного сока. Фазы секреции желудочного сока, их регуляция.  | 2         |          |
|   | 3. Прием корма и воды. Наблюдение за приемом корма и воды, за жвачным процессом. Исследование моторики рубца у жвачных животных.  | 2         |          |
|   | 4. Регуляция слюноотделения и глотания.   | 2         |          |
|   | 5. Особенности пищеварения у домашней птицы.  | 2         |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>6</b>  |          |
|   | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям.<br>Реферат на тему: « Микрофлора рубца».   |           |          |
| <b>Тема 3.6.<br/>Обмен веществ и энергии.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b> |
|   | 1. Обмен веществ и энергии. Методы его изучения. Обмен белков. Значение белков в организме. Полноценные и неполноценные белки, незаменимые и заменимые аминокислоты. Азотистый баланс. Регуляция белкового обмена. Значение углеводов в организме. Анаэробное и аэробное расщепление углеводов. Регуляция обмена углеводов. Состав, значение липидов, их обмен. Кетоновые тела, их значение в организме. Холестерин и его значение в организме. Регуляция обмена липидов. Роль печени в обмене веществ. Значение воды и минеральных веществ в организме. Потребность в воде животных разных видов. Макро- и микроэлементы, их роль в организме. Регуляция водного и минерального обмена. Общая характеристика витаминов, механизм их действия. Жирорастворимые и водорастворимые витамины, их роль в организме животного. | 2         |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>1</b>  |          |

|  |  |          |          |
|--|--|----------|----------|
|  | Реферат на тему: «Обмен энергии. Значение обмена энергии для обеспечения функций организма. Регуляция обмена энергии.  |          |          |
| <b>Тема 3.7.<br/>Терморегуляция.</b>       | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>2</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Механизм терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция, ее особенности у животных разных видов. Регуляция температуры тела у животных. Температура тела у животных и птицы.  | 2        |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>1</b> |          |
|  | Реферат на тему: «Особенности терморегуляции у молодняка».   |          |          |
| <b>Тема 3.8.<br/>Система выделения.</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>4</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Роль выделительной системы в поддержании гомеостаза. Функции почек. Механизм образования мочи. Состав и количество мочи у животных. Регуляции образования и выделения мочи.   | 2        |          |
|  | <b>Практическое занятие:</b>   | <b>2</b> |          |
|  | 1. Лабораторное исследование мочи. Определение физико-химических свойств мочи.   |          |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>2</b> |          |
|  | Проработка конспектов для подготовки к практическим и лабораторным занятиям  |          |          |
| <b>Тема 3.9.<br/>Физиология кожи.</b>      | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>2</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Кожа, ее функции. Секреторная функция кожи. Свойства и значение пота, регуляция потоотделения. Сальные железы, секреция кожного сала, его состав. Значение жиропота овец. Копчиковые железы птицы. Волосяной покров, физиология линьки.   | 2        |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>   | <b>1</b> |          |
|  | Реферат на тему: « Физиология линьки разных видов животных».   |          |          |
| <b>Тема 3.10.<br/>Эндокринная система.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>  | <b>4</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Железы внутренней секреции и методы изучения их функций. Характеристика гормонов, механизм их действия. Роль центральной нервной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Гипоталамо-гипофизарная система. Применение гормонов и гормональных препаратов в животноводстве и ветеринарии. | 2        |          |

|  |   |          |          |
|--|---|----------|----------|
|  | <b>Практическое занятие:</b>  | <b>2</b> |          |
|  | 1. Гормоны долей гипофиза, щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников, семенников, яичника, плаценты, тимуса, эпифиза, поджелудочной железы, их действие.  | 2        |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>2</b> |          |
|  | Реферат на тему: « Применение половых гормонов в ветеринарии».  |          |          |
| <b>Тема 3.11.<br/>Система<br/>размножения.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>4</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Половая и физиологическая зрелость самок и самцов. Физиология органов размножения самцов. Процесс образование спермиев, их передвижение и хранение в придатках семенников, физико-химические свойства спермы. Половые рефлекс самцов. Нервная и гуморальная регуляция половой функции самцов.  | 2        |          |
|  | 2. Рост и развитие фолликулов. Овогенез, овуляция и образование желтого тела. Половой цикл, его стадии. Регуляция полового цикла. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Оплодотворение. Беременность, ее продолжительность у животных разных видов. Образование и функции плодных оболочек. Типы плаценты. Рост и развитие плода, его питание. Процесс родов и его регуляция. | 2        |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>2</b> |          |
|  | Реферат на тему: «Размножение домашней птицы. Образование половых клеток. Формирование яйца, яйцекладка. Факторы, влияющие на яйцекладку. Нервная и гуморальная регуляция яйцекладки».  |          |          |
| <b>Тема 3.12.<br/>Система<br/>лактации.</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>2</b> | <b>2</b> |
|  | 1. Понятие о лактации. Продолжительность лактации у животных разных видов. Рост и развитие молочных желез. Молоко, его состав. Процесс молокообразования и его регуляция. Распределение молока в отделах емкостной системы вымени. Выделение молока, регуляция лактации. Физиология доения, физиологические основы машинного доения.  | 2        |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>1</b> |          |
|  | Реферат на тему: «Влияние условий кормления на уровень лактации и содержание жира в молоке».  |          |          |

|   |  |   |                   |   |
|---|--|---|-------------------|---|
| <b>Тема 3.13.<br/>Физиология<br/>мышц и нервов.</b>                               | <b>Содержание учебного материал:</b>       |   | <b>4</b><br><br>2 | 2 |
|   | 1  | Основные свойства живой ткани: раздражимость, возбудимость, лабильность. Оптимум, пессимум и парабоз по Н.Е. Введенскому, физиологические механизмы их возникновения. Физиология мышц. Строение и свойства скелетных мышц. Виды сокращения мышц. Сила, работы мышц и утомление. Возбудимые ткани, их характеристика. Физиологический покой и возбуждение, особенности строения и свойства гладких мышц. Физиология нервных волокон.   |                   |   |
|   | <b>Практическое занятие:</b>               |   | <b>2</b>          |   |
|   | 1.   | Особенности строения мякотных и безмякотных нервных волокон, их свойства. Функции нервно-мышечного синапса.   | 2                 |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  |  | <b>2</b>  |                   |   |
| Проработка конспектов.  |  |   |                   |   |
| <b>Тема 3.14.<br/>Центральная<br/>нервная система.</b>                            | <b>Содержание учебного материала:</b>      |   | <b>2</b><br><br>2 | 2 |
|   | 1.   | Общая характеристика строения и функции центральной нервной системы. Рефлексы, рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо. Нервные центры и их свойства. Физиология спинного и головного мозга, их центры, проводящие пути. Центры и проводящие пути продолговатого мозга и варолиева моста. Мозжечок, его функции. Функции мозжечка. Вегетативный отдел нервной системы и его деление на отделы. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Значение вегетативной нервной системы в деятельности организма.   |                   |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> |   | <b>1</b>          |   |
| Реферат на тему: «Значение вегетативной нервной системы в деятельности организма» |  |   |                   |   |
| <b>Тема 3.15.<br/>Высшая нервная<br/>деятельность.</b>                            | <b>Содержание учебного материала:</b>      |   | <b>2</b><br><br>2 | 2 |
|   | 1.   | Понятие о ВНД. Методы изучения функций коры больших полушарий головного мозга животных разных видов. Роль И.М.Сеченова, И.П.Павлова в изучении физиологии коры больших полушарий. Учение об условных и безусловных рефлексах. Методика выработки условных рефлексов у животных. Биологическое значение условных рефлексов. Анализ и синтез в коре больших полушарий. Сон и бодрствование, их особенности у животных. Типы высшей нервной деятельности. Связь типа высшей нервной деятельности с продуктивностью животных. Учение И.П.павлова о первой и второй сигнальных системах. |                   |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> |   | <b>1</b>          |   |

|   |   |            |          |
|---|---|------------|----------|
|   | Проработка конспекта.   |            |          |
| <b>Тема 3.16.<br/>Этология.</b>                           | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>2</b>   | <b>2</b> |
|   | 1. Этология. Ее история. Методы изучения поведения животных. Врожденное поведение на основе инстинктов.   | 2          |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>1</b>   |          |
|   | Проработка конспекта.   |            |          |
| <b>Тема 3.17.<br/>Сенсорные системы (анализаторы).</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>2</b>   | <b>2</b> |
|   | 1. Строение и функции обонятельного анализатора, значение его для животных. Вкусовой анализатор, его строение, функции. Взаимодействие вкусового и обонятельного анализаторов. Зрительный анализатор, его строение, функции, механизм действия. Цветовое и бинокулярное действие. Строение и функции двигательного в жизни животного. Слуховой анализатор, строение и функции. Вестибулярный аппарат с двигательным и зрительным анализаторами. Строение и функции рецепторов кожного и интерорецептивного анализаторов. Их роль и значение в жизни животных. | 2          |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>2</b>   |          |
|   | Проработка конспектов.  |            |          |
| <b>Тема 3.18.<br/>Физиологическая адаптация животных.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>   | <b>2</b>   | <b>2</b> |
|   | 1. Адаптация животных. Общие механизмы адаптации. Роль гипоталамогипофизарной и симпатoadреналовой систем в адаптации. Адаптация животных к внешней температуре, газовой среде, освещению, условиям промышленного содержания. Адаптация животных, виды адаптаций.   | 2          |          |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>222</b> |          |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач);

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. Анатомия и физиология животных

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории **Анатомия и физиология животных**.

**Оборудование лаборатории:** плакаты, схемы, таблицы, инструкционные карты, анатомические атласы, микроскопы, гистологические препараты по общей и частной гистологии, эмбриологии, динамические пособия по гистологии, анатомические препараты: сухие и влажные, находящиеся в анатомическом музее и в специальных баках в секционном помещении. Анатомические инструменты; анатомический набор, отдельные пинцеты, скальпели, анатомические зонды, спецодежда, эмалированные кюветы, спиртовки, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы и столики, лабораторная посуда, химические реактивы, фильтровальная бумага, лабораторные животные, лягушки, электростимулятор, фонендоскопы.

**Технические средства обучения:** видеомagniтофон, телевизор, DVD-проигрыватель, компьютер, ноутбук, цифровой микроскоп, мультимедийный проектор, видеокассеты, CD и DVD диски, обучающие и контролирующие программы, созданные самим преподавателем и программистом техникума по гистологии и анатомии.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### *Основные источники (ОИ):*

1. Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учеб. / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 368 с.  
<https://eJanbook.com/book/101829>.
2. Анатомия и физиология домашних животных: Учебник / Максимов В.И., Слесаренко Н.А., Селезнев С.Б. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 600 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование)  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=487470>
3. Анатомия и физиология животных: учебник СПО/ Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленевский. - СПб.: Лань, 2015. — 368 с.  
<http://eJanbook.com/book/67478>

4. Лавриненкова А.Н. Учебно-методическое пособие по дисциплине ОП.01. Анатомия и физиология животных. Строение мышечной системы животных.- Брянск:Изд-во Брянский ГАУ, 2018.-50с.
5. Лавриненкова А.Н. Методическое пособие по общей цитологии, гистологии и основам эмбриологии.- Брянск:Изд-во Брянский ГАУ, 2018.-48с.

***Дополнительные источники (ДИ):***

1. Зеленецкий Н.В. Зеленецкий К.Н. Анатомия животных: учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2014.
2. Сравнительная физиология животных: учеб. для вузов.- СПб. Лань, 2015.
3. И. Кравец. Анатомия собаки и кошки: учебник.2-е изд. Издательство - «Аквариум Принт», 2014. – 580 с.
4. И.П. Осипов. Атлас анатомии домашних животных. – М.: «Аквариум-Принт». 2014 – 152 с.: ил.
5. Донкова Н.В. Цитология, гистология, эмбриология. Лабораторный практикум: учеб. пособие для вузов.-СПб.:Лань,2014
6. Герунова Л.К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных : учеб. пособие для вузов.-СПб.: Лань, 2013
7. Журнал «Ветеринария».
8. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учеб. пособие для вузов.- СПб.: Лань,2013
9. Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология: учебное пособие для СПО /В.Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 366 с. - (Профессиональное образование).

***Интернет-ресурсы (И-Р):***

1. ЭБС «Лань».
2. ЭБС «РУКОНТ»
3. ЭБС «Информию»
4. ЭБС Znanium.com
5. ИС "Единое окно"
6. eLIBRARY.RU
7. <http://www.zooprice.ru/articles/vet/anatomy/>
8. <http://zoovet.info/vet-knigi/101-anatomiya-zhivotnykh>
9. АBBYY FineReade – v 11;  
MS Office Standart 2010;



## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01. Анатомия и физиология животных

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов   |
|--|--|
| <b>Умения</b>  |  |
| - определения топографического расположение и строение органов и частей тела животных;   | Экспертная оценка выполнения практических занятий  |
| - определения анатомических, возрастных и видовых особенностей животных;   | Экспертная оценка выполнения практических занятий  |
| - определения и фиксирования физиологических характеристик животных  | Экспертная оценка выполнения лабораторных работ  |
| <b>Знания</b>  |  |
| - основные положения и терминология цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;  | Тестирование, все виды опроса, работа со словарем анатомических терминов   |
| -строение органов и систем органов животных:<br>-опорно-двигательной,<br>- кровеносной,<br>- пищеварительной,<br>- дыхательной,<br>- покровной,<br>-выделительной и половой,<br>- эндокринной и нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;<br>- их видовые особенности; | все виды опроса, тестирование, презентация отдельных вопросов, рефераты, доклады, работа со словарем анатомических терминов, контрольные работы, выполнение рисунков, схем, таблиц, устный экзамен |
| - характеристики процессов жизнедеятельности;  | Все виды опроса, рефераты, доклады, работа со словарем терминов.   |

|  |  |
|--|--|
| -физиологические функции органов и систем органов животных;                        | Тестирование, все виды опроса, рефераты, доклады, работа со словарем анатомических терминов. |
| - физиологические константы домашних животных;                                     | Все виды опроса, рефераты, доклады, работа со словарем анатомических терминов.               |
| - особенности процессов жизнедеятельности различных видов домашних животных;       | Все виды опроса, рефераты, доклады, работа со словарем анатомических терминов.               |
| -понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;              | Тестирование, все виды опроса, рефераты.   |
| -регулирующие функции нервной и эндокринной систем;                                | Тестирование, все виды опроса, доклады, работа со словарем анатомических терминов.           |
| - функции иммунной системы;  | Все виды опроса, рефераты.   |
| - характеристика процессов размножения различных видов домашних животных;          | Все виды опроса, презентация отдельных вопросов, рефераты.                                   |
| - характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов животных; | Все виды опроса, наблюдение за животными.  |
|  | <b>экзамен</b>   |