

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сухинин Александр Александрович  
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе  
Дата подписания: 03.05.2020 14:21:49  
Уникальный программный ключ:  
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной  
медицины»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
по учебной работе  
Д.А. Померанцев  
30 июня 2020 г.

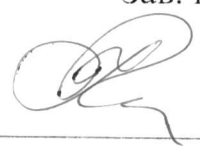


**Кафедра биохимии и физиологии**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
**«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
Уровень высшего образования  
**БАКАЛАВРИАТ**  
**Направление подготовки 06.03.01 Биология**  
Очная форма обучения  
Год начала подготовки - 2020

Рассмотрена и принята  
на заседании кафедры  
«26» июня 2020 г.  
Протокол №11

Зав. кафедрой биохимии  
и физиологии  
д.б.н., профессор  
Л.Ю.Карпенко



Санкт-Петербург  
2020 г.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» в подготовке биоэкологов по направлению подготовки «Биология» состоит в том, чтобы студенты освоили теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и выполнения основных профессиональных задач, изучение высшей нервной деятельности животных как теоретической основы экологических дисциплин.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- а) Знать основы высшей нервной деятельности животных с учетом возрастных, экологических, эволюционных аспектов.
- б) Знать термины и понятия, употребляемые в морфологии и физиологии животных.
- в) Уметь проводить исследования в области физиологии высшей нервной деятельности.
- г) Владеть методиками исследований.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 06.03.01 «Биология».

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная и проектная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая;
- информационно-биологическая.

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» у обучающегося формируются следующие компетенции:

а) **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4);
- способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);
- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6).

**Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов**

| Компетенция | Категория компетенций | Категории  |  |  | Основание (ПС, анализ опыта) |
|-------------|-----------------------|--|--|--|------------------------------|
|             |                       | Знать  | Уметь  | Владеть  |                              |
| ОПК-4       | Общепрофессиональная  | Принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.                                  | Применять физиологические методы анализа и оценки состояний живых систем   | Основными закономерностями физиологических функций и их оценки | -                            |
| ОПК-5       | Общепрофессиональная  | Принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных и молекулярных механизмов жизнедеятельности | Проводить цитологические исследования растительной и животной клетки, давать качественную оценку жизнеспособности эмбриональной клетки, имея навыки работы с современной аппаратурой | Фундаментальными основами биологии и эмбриологии               | -                            |
| ОПК-6       | Общепрофессиональная  | Специфику растительных и животных объектов в полевых и лабораторных условиях, физиологических констант и их возможные колебания.                   | Применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях; умение работать с современной аппаратурой                                       | Фундаментальными данными в области экспериментальной биологии  | -                            |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.Б.13.02 «Физиология высшей нервной деятельности» является дисциплиной модуля Б1.Б.13 «Физиология» базовой части учебного плана направления подготовки 06.03.01 – «Биология».

Осваивается в 6 семестре.

При изучении дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении таких дисциплин, как анатомия и основы антропологии, общая биология, зоология, ботаника, органическая химия, физика, биохимия, математика и математические методы в биологии, биохимия белка, генетика и селекция, микробиология. Также дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» связана с дисциплинами вирусология, физиология растений и животных, биофизика, экологическая экспертиза, клиническая биохимия, физика биологических систем, химия высокомолекулярных соединений, витаминология, гистология и цитология, биология клетки, биология мембран, радиобиология.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| Вид учебной работы   | Всего часов      | Семестр      |
|--|------------------|--------------|
|  |                  | 6            |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                          | <b>28</b>        | <b>28</b>    |
| В том числе:   | -                | -            |
| Лекции, в том числе интерактивные формы                    | 14               | 14           |
| Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы | 14               | 14           |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                      | <b>44</b>        | <b>44</b>    |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)              | <b>Зачет - 1</b> | <b>Зачет</b> |
| <b>Общая трудоемкость часы / зачетные единицы</b>          | <b>72/2</b>      | <b>72/2</b>  |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

| №                          | Наименование   | Формируемые компетенции | Семестр   | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |           |    |
|----------------------------|--|-------------------------|-----------|--|-----------|----|
|                            |  |                         |           | Л  | ПЗ        | СР |
| 1.                         | Предмет и методы физиологии высшей нервной деятельности        | ОПК-6                   | 6         | -  | 6         |    |
| 2.                         | Особенности нервной системы простейших и насекомых             | ОПК-5                   | 6         | 2  | 4         |    |
| 3.                         | Особенности нервной системы рыб                                | ОПК-4                   | 6         | -  | 4         |    |
| 4.                         | Особенности нервной системы земноводных, пресмыкающихся и птиц | ОПК-4                   | 6         | 2  | 4         |    |
| 5.                         | Особенности нервной системы хищных животных                    | ОПК-5                   | 6         | -  | 4         |    |
| 6.                         | Особенности нервной системы грызунов                           | ОПК-6                   | 6         | -  | 4         |    |
| 7.                         | Особенности нервной системы копытных                           | ОПК-5                   | 6         | 2  | 4         |    |
| 8.                         | Особенности нервной системы обезьян и антропоидов              | ОПК-6                   | 6         | 2  | 4         |    |
| 9.                         | Высшая нервная деятельность человека                           | ОПК-6                   | 6         | 4  | 6         |    |
| 10.                        | Итоговое занятие   | ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6 | 6         | -  | 4         |    |
| <b>ИТОГО ПО 6 СЕМЕСТРУ</b> |  |                         | <b>14</b> | <b>14</b>  | <b>44</b> |    |

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 67 с. – Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp> (дата обращения: 26.06.2020)

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Физиология мышечной и нервной систем : учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина, Т.А. Белова ; под редакцией И.Н. Медведева. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 176 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67477> (дата обращения: 26.06.2020)

2. Биология человека : учебник / В.И. Максимов, В.А. Остапенко, В.Д. Фомина, Т.В. Ипполитова ; под редакцией В.И. Максимова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64333> (дата обращения: 26.06.2020)

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература:

1. Физиология животных / составители В.Г. Скопичев [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ. — Часть 3: Обмен веществ, внутренняя секреция, центральная нервная система, высшая нервная деятельность, этология — 2014. — 80 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121324> (дата обращения: 26.06.2020)

2. Максимов, В.И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В.И. Максимов, В.Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116378> (дата обращения: 26.06.2020)

3. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных : учебное пособие / С.Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 628 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102609> (дата обращения: 26.06.2020)

4. Скопичев, В.Г. Поведение животных : учебное пособие / В.Г. Скопичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 624 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365> (дата обращения: 26.06.2020)

5. Иванов, А.А. Этология с основами зоопсихологии : учебное пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 624 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5708> (дата обращения: 26.06.2020)

6. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц : учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 336 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/565> (дата обращения: 26.06.2020)

7. Блохина, Т.В. Фелинология : учебное пособие / Т.В. Блохина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 320 с. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/41012> (дата обращения: 26.06.2020)

**б) дополнительная литература:**

1. Медведев, И.Н. Физиологическая регуляция организма : учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/79329> (дата обращения: 26.06.2020)

2. Туников, Г.М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г.М. Туников, И.Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102243> (дата обращения: 26.06.2020)

3. Комлацкий, В.И. Этология свиней : учебник / В.И. Комлацкий. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 416 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103074> (дата обращения: 26.06.2020)

4. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни : учебник / А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин [и др.] ; под общей редакцией А.А. Стекольников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 576 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115665> (дата обращения: 26.06.2020)

5. Кривцов, Н.И. Пчеловодство : учебник / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93716> (дата обращения: 26.06.2020)

6. Козин, Р.Б. Биология медоносной пчелы : учебное пособие / Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, Н.В. Иренкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 320 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/575> (дата обращения: 26.06.2020)

7. Гриценко, В.В. Курс теории дрессировки собак : учебное пособие / В.В. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 364 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109610> (дата обращения: 26.06.2020)

8. Фаритов, Т.А. Практическое собаководство : учебное пособие / Т.А. Фаритов, Ф.С. Хазиахметов, Е.А. Платонов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113947> (дата обращения: 26.06.2020)

9. Биология человека. Человек как биосоциальное существо : учебник / М.В. Сидорова, Е.В. Панина, Н.Г. Черепанова [и др.] ; под редакцией М.В. Сидоровой. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115506> (дата обращения: 26.06.2020)

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для подготовки к лекционным и практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.
2. <https://www.twirpx.com> – Все для студента

**Электронно-библиотечные системы:**

1. [ЭБС «СПБГАВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)

3. ЭБС «Консультант студента»
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
5. Университетская информационная система «РОССИЯ»
6. Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
7. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
8. Российская научная Сеть
9. Электронно-библиотечная система IQlib
10. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience
11. Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
12. Электронные книги издательства «Проспект Науки»  
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
13. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»  
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь



использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомится с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объем профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;

- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **10.1. Информационные технологии**

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ведение практических занятий с использованием мультимедиа;

- интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://lk.spbgavm.ru/login/index.php>

## 10.2. Программное обеспечение

### Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| № п/п | Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения | Лицензия     |
|-------|--|--------------|
| 1     | MS PowerPoint  | 67580828     |
| 2     | LibreOffice  | свободное ПО |
| 3     | ОС Альт Образование 8  | ААО.0022.00  |
| 4     | АБИС "МАРК-SQL"  | 02102014155  |
| 5     | MS Windows 10  | 67580828     |
| 6     | Система КонсультантПлюс  | 503/КЛ       |
| 7     | Android ОС   | свободное ПО |

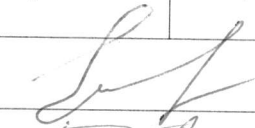
## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---|--|--|
| Физиология высшей нервной деятельности                                    | <b>205</b> (196084, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 99) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | <i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска,<br><i>Технические средства обучения:</i> телевизор и DVD проигрыватель, микроскопы, компьютер. |
|   | <b>203</b> (196084, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 99) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | <i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска.<br><i>Технические средства обучения:</i> центрифуга, сушижаровой шкаф, ФЭК.                    |
|   | <b>203 б</b> (196084, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 99) Учебная лаборатория кафедры   | <i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, мойка из нержавеющей стали.<br><i>Технические средства обучения:</i> весы настольные, центрифуга, термостат.            |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <b>206</b> Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы  | <i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья<br><i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
|  | <b>214</b> Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы  | <i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья<br><i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду |
|  | <b>324</b> Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | <i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения                                |
|  | <b>Бокс № 3</b> Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования       | <i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели  |

Рабочую программу составил:

кандидат биологических наук, доцент \_\_\_\_\_

 Енукашвили А.И.

ассистент \_\_\_\_\_

 Полистовская П.А.

Рецензенты:

доктор ветеринарных наук, профессор,  
 зав. кафедрой патологической физиологии  
 (рецензия прилагается)

Крячко О.В.

кандидат биологических наук,  
 директор ветеринарной клиники  
 «Ветеринарная клиника доктора Тиханина»  
 (рецензия прилагается)

Тиханин В.В.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
ветеринарной медицины»

**Кафедра биохимии и физиологии**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

**Направление подготовки 06.03.01 Биология**

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2020

Рассмотрен и принят  
на заседании кафедры  
«26» июня 2020 г.  
Протокол № 11

Зав. кафедрой биохимии и физиологии  
д.б.н., профессор  
Л.Ю. Карпенко



Санкт-Петербург  
2020г.

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

| №  | Формируемые компетенции | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                        | Оценочное средство |
|----|-------------------------|---|--------------------|
| 1. | ОПК-6                   | Предмет и методы физиологии высшей нервной деятельности         | Тесты              |
| 2. | ОПК-5                   | Особенности нервной системы простейших и насекомых              | Тесты              |
| 3. | ОПК-4                   | Особенности нервной системы рыб                                 | Тесты              |
| 4. | ОПК-4                   | Особенности нервной системы земноводных, пресмыкающихся и птиц. | Тесты              |
| 5. | ОПК-5                   | Особенности нервной системы хищных животных.                    | Тесты              |
| 6. | ОПК-6                   | Особенности нервной системы грызунов.                           | Тесты              |
| 7. | ОПК-5                   | Особенности нервной системы копытных                            | Тесты              |
| 8. | ОПК-6                   | Особенности нервной системы обезьян и антропоидов               | Тесты              |
| 9. | ОПК-6                   | Высшая нервная деятельность человека                            | Тесты              |

## Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

| №  | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства  | Представление оценочного средства в фонде |
|----|----------------------------------|---|---|
| 1. | Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий                     |

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ

Таблица 3

| Планируемые результаты освоения компетенции  | Уровень освоения   |  |   | Оценочное средство  |         |
|--|--|--|---|---|---------|
|  | неудовлетворитель но   | удовлетворительно  | хорошо  |   | отлично |
| Способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владеть знанием механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4) |  |  |   |   |         |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>Принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции.   | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                        | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.  | Тесты   |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>Применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем   | При решении стандартных задачи продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Тесты   |

|   |   |   |   |  |              |
|---|---|---|---|--|--------------|
| <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b><br/>Основными закономерностями физиологических функций и их оценки</p>   | <p>При решении стандартных задачи продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки</p>    | <p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>                                      | <p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>  | <p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>  | <p>Тесты</p> |
| <p>Способен применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5)</p>        |   |   |   |  |              |
| <p><b>ЗНАТЬ:</b><br/>Принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных и молекулярных механизмов жизнедеятельности</p>                                   | <p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>                          | <p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок</p>   | <p>Уровень знаний в соответствующем программе, подготовки, допущено несколько негрубых ошибок</p>   | <p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>  | <p>Тесты</p> |
| <p><b>УМЕТЬ:</b><br/>Проводить цитологические исследования растительной и животной клетки, давать качественную оценку жизнеспособности эмбриональной клетки, имея навыки работы с современной аппаратурой</p> | <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p> | <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p> | <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторыми недочетами</p> | <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p> | <p>Тесты</p> |
| <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b><br/>Фундаментальными основами биологии и эмбриологии</p>   | <p>При решении стандартных задач продемонстрирован</p>  | <p>Имеется минимальный набор навыков для решения</p>  | <p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми</p>   | <p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и</p>  | <p>Тесты</p> |



|  | ы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | стандартных задач с некоторыми недочетами  | недочетами  | недочетов   |
|--|--|--|---|---|
| Способен применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6) |  |  |   |   |
| <b>ЗНАТЬ:</b><br>Специфику растительных и животных объектов в полевых и лабораторных условиях, физиологических констант и их возможные колебания.                            | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                        | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без допущено несколько негрубых ошибок   | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.  |
| <b>УМЕТЬ:</b><br>Применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых условиях; умение работать с современной аппаратурой              | При решении стандартных задачи продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
| <b>ВЛАДЕТЬ:</b><br>Фундаментальными данными в области экспериментальной биологии   | При решении стандартных задачи продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами                                      | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами   | Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов  |
|  |  |  |   | Тесты   |
|  |  |  |   | Тесты   |

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

##### 3.1.1. Тесты

**Тесты для оценки компетенции: ОПК-4** «способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владеть знанием механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем»

1. Торможение, обеспечивающее приуроченность ответной реакции к определенному времени, называется:
  - 1) гаснущим тормозом;
  - 2) дифференцировочным;
  - 3) угасательным;
  - 4) запаздывающим;
  - 5) внешним.
  
2. К безусловному торможению относятся:
  - 1) запредельное;
  - 2) запаздывающее, запредельное;
  - 3) унасательное, дифференцировочное, постоянный тормоз;
  - 4) внутреннее, угасательное;
  - 5) гаснущий тормоз, постоянный тормоз.
  
3. Форма поведения, подготавливающая организм к предстоящему воздействию раздражителя, - это:
  - 1) инстинкт;
  - 2) условный рефлекс;
  - 3) ориентировочно-исследовательская реакция;
  - 4) безусловный рефлекс;
  - 5) импринтинг.
  
4. Первыми после длительной физической нагрузки восстанавливаются:
  - 1) частота дыхания;
  - 2) мышечная масса;
  - 3) время сенсомоторной реакции;
  - 4) пульс;
  - 5) потоотделение.
  
5. Динамическая саморегулируемая система, все компоненты которой взаимодействуют для достижения приспособительного результата, - это:
  - 1) динамический стереотип;
  - 2) функциональная система;
  - 3) условный рефлекс;
  - 4) рефлекторная дуга;
  - 5) инстинкт.
  
6. В функциональной системе поведения сильная боль формирует:
  - 1) ориентировочный рефлекс;

- 2) доминирующую мотивацию;
- 3) акцептор результата;
- 4) принятие решения;
- 5) обратную связь.

7. Способность к быстрой переделке положительных условных рефлексов в отрицательные определяется характеристикой нервных процессов:

- 1) подвижностью;
- 2) уравновешенностью;
- 3) силой;
- 4) силой процессов возбуждения;
- 5) силой процессов торможения.

8. Сложной цепью безусловных рефлексов является

- 1) динамический стереотип;
- 2) ориентировочно-исследовательская реакция;
- 3) оборонительный рефлекс;
- 4) инстинкт;
- 5) функциональная система.

9. Связь между центрами условного и безусловного рефлексов называется:

- 1) доминирующей;
- 2) временной;
- 3) обратной положительной;
- 4) обратной отрицательной;
- 5) санкционирующей.

10. Торможение, возникающее под влиянием посторонних для осуществляющегося рефлекса раздражителей, называется;

- 1) дифференцировочным;
- 2) внутренним;
- 3) запредельным;
- 4) внешним;
- 5) условным.

**Тесты для оценки компетенции: ОПК-5** «способен применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности».

1. Рефлекс выделения слюны у голодного при виде пищи является:

- 1) безусловным;
- 2) искусственным;
- 3) условным;
- 4) II порядка;
- 5) сложным.

2. Артериальное давление условно-рефлекторно может измениться:

- 1) да;
- 2) нет

3. Рефлексы, возникающие на непосредственные сигналы из среды обитания, - это:

- 1) рефлексы второй сигнальной системы;

- 2) рефлексы первой сигнальной системы;
- 3) динамический стереотип;
- 4) функциональные системы;
- 5) целенаправленные поведенческие акты.

4. При значительном увеличении силы условного раздражителя время выработки условного рефлекса:

- 1) становится меньше;
- 2) не изменяется;
- 3) становится больше;
- 4) колеблется в определенном диапазоне;
- 5) становится неограниченно большим.

5. Торможение, возникающее под влиянием внешних, посторонних для данного условного рефлекса раздражений, называется:

- 1) дифференцировочным, условным тормозом;
- 2) латеральным, запаздывающим, пресинаптическим;
- 3) запредельным, угасательным;
- 4) внешним (безусловным);
- 5) внутренним.

6. Ослабление или исчезновение условного рефлекса происходит в результате торможения:

- 1) внешнего (безусловного);
- 2) пессимального;
- 3) внутреннего (условного);
- 4) запредельного;
- 5) реципрокного.

7. Сторожевая собака прекращает прием пищи при виде постороннего человека вследствие торможения:

- 1) реципрокного;
- 2) условного тормоза;
- 3) внешнего (безусловного);
- 4) дифференцировочного;
- 5) пресинаптического.

8. Торможение, возникающее на чрезмерно сильный раздражитель, называется:

- 1) дифференцировочным;
- 2) запредельным;
- 3) запаздывающим;
- 4) условным тормозом;
- 5) постсинаптическим.

9. Участие коры необходимо для формирования:

- 1) условного рефлекса;
- 2) ориентировочной реакции;
- 3) пищевого, полового рефлекса;
- 4) инстинкта;
- 5) безусловного рефлекса.

10. Впервые экспериментально обосновал рефлекторный характер деятельности высших отделов головного мозга;

- 1) И.П. Павлов;
- 2) П.К. Анохин;
- 3) И.М. Сеченов;
- 4) Н.Е. Введенский;
- 5) Э.А. Асратян.

**Тесты для оценки компетенции: ОПК-6** «способен применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой».

1. Представление о рефлекторном характере деятельности высших отделов головного мозга впервые выдвинул:

- 1) И.П. Павлов;
- 2) И.М. Сеченов;
- 3) П.К. Анохин;
- 4) А.А. Ухтомский;
- 5) П.В. Симонов

2. Классификация типов ВНД по Павлову:

- 1) сила, подвижность, уравновешенность;
- 2) возбудимость, проводимость, раздражимость;
- 3) пластичность, лабильность, утомляемость;
- 4) автоматию, возбудимость;
- 5) рефрактерность, экзальтацию.

3. На скорость выработки дифференцировочного торможения наиболее сильно влияет:

- 1) сила возбуждения;
- 2) подвижность;
- 3) уравновешенность;
- 4) сила тормозных процессов;
- 5) лабильность.

4. У декортицированного животного артериальное давление:

- 1) изменяется безусловно-рефлекторно;
- 2) изменяется условно-рефлекторно;
- 3) не изменяется;
- 4) изменяется при любых обстоятельствах;
- 5) изменяется только при сдвиге констант крови.

5. Способность воспринимать и произносить слова, составляет:

- 1) инстинкт;
- 2) первую сигнальную систему;
- 3) условный рефлекс второго порядка;
- 4) вторую сигнальную систему;
- 5) безусловный рефлекс.

6. Подвижность нервных процессов выше у:

- 1) меланхолика;
- 2) флегматика;
- 3) сангвиника;

- 4) интроверта;
  - 5) астеника.
7. Способность быстро и прочно вырабатывать условные рефлексы у:
- 1) холерика;
  - 2) сангвиника;
  - 3) флегматика;
  - 4) меланхолика;
  - 5) экстраверта.
8. Сангвиника от флегматика отличает следующее свойство нервных процессов:
- 1) уравновешенность;
  - 2) сила;
  - 3) подвижность;
  - 4) лабильность;
  - 5) возбудимость.
9. Глазосердечный рефлекс является:
- 1) безусловным;
  - 2) условным;
  - 3) рефлексом II порядка;
  - 4) динамическим стереотипом;
  - 5) инстинктом.
10. Учение о типах ВНД разработал:
- 1) И.П. Павлов;
  - 2) К. Кречмер;
  - 3) Гиппократ;
  - 4) Г.Юнг;
  - 5) З. Фрейд.

### 3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

#### 3.2.1. Вопросы к зачету

**Формируемая компетенция:** «способен применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владеть знанием механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем» (ОПК-4).

1. Понятие об условных рефлексах.
2. Различия условных и безусловных рефлексов.
3. Этология птиц.
4. Этология домашних животных.
5. Особенности нервной системы птиц.
6. Особенности нервной системы рыб.
7. Этология кошек.
8. Этология свиней.
9. Этология собак.
10. Этология жвачных животных.

**Формируемая компетенция:** «способен применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности» (ОПК-5).

1. Этология лошадей.
2. Особенности нервной системы простейших.
3. Особенности нервной системы насекомых.
4. Этология хищных животных.
5. Торможение условных рефлексов.
6. Безусловноторможение (внешнее).
7. Безусловное торможение (запредельное).
8. Условное (угасательное) торможение.
9. Условное запаздывающее торможение.
10. Условное дифференцировочное торможение.

**Формируемая компетенция:** «способен применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой» (ОПК-6).

1. Этология обезьян.
2. Этология антропоидов.
3. Этология человека.
4. Память.
5. Этология грызунов.
6. Методы исследований коры больших полушарий.
7. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.
8. Типы ВНД и их классификация
9. Основные биологические формы поведения.
10. Факторы, влияющие на поведение животных.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть

допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

• **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.



**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу по дисциплине  
**«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»  
(квалификация выпускника – «бакалавр»), очная форма обучения

**Разработчики:** доц.к.б.н., Енукашвили А.И., асс. Полистовская П.А.

**Кафедра:** биохимии и физиологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ


В программе отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Также указаны теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах.
  - Формы контроля по учебному плану: зачет.
  - Тематический план изучения учебной дисциплины;
  - Программы лекционных, семинарских (практических) занятий, самостоятельной работы содержат тематические планы, списки литературы.
5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной, внеаудиторной).
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные лаборатории и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Рецензент,  
доктор ветеринарных наук,  
профессор ФГБОУ ВО СПбГУВМ  
Дата 26.06.2020

 О.В. Крячко

Рецензия рассмотрена на заседании методической комиссии факультета протокол № 4 от 30.06.2020 г.

Председатель методической комиссии факультета,  
кандидат ветеринарных наук, доцент  
ФГБОУ ВО СПбГУВМ  
Дата 30.06.2020



 В.А. Трушкин

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу дисциплины  
**«ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (Б1.5.13.02),**  
реализуемую по основной образовательной программе высшего образования  
06.03.01 «Биология» (квалификация выпускника – «бакалавр»), разработанную  
кафедрой биохимии и физиологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ

**Разработчики:** доц., к.б.н. Енукашвили А.И., асс. Полистовская П.А.

Учебная дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» представляет собой курс, в ходе изучения которого у студентов формируются общепрофессиональные компетенции, установленные требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

В программе указаны цели освоения дисциплины, которые соотносятся с общими целями ОПОП ВО. В рабочей программе дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.

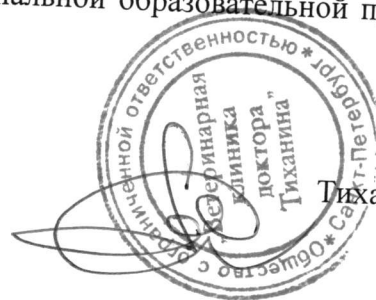
Тематический план изучения дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности», образовательные технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы, а также материально-техническое обеспечение способствуют планомерному и качественному освоению всех дидактических единиц, установленных в качестве целей и задач рабочей программы.

Рецензируемая рабочая программа учебной дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» отвечает нормативным требованиям федерального и локального уровня. Изучение дисциплины формирует весь необходимый перечень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и рекомендуется для изучения студентами, так как полностью соответствует компетентностной модели выпускника.

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Рецензент: к.б.н., директор ветеринарной клиники  
«Ветеринарная клиника доктора Тиханина»

24 июня 2020 г.



Тиханин В.В.