

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.01.2022 11:32:10  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e606db7e3a4e7106ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**

Кафедра нормальной физиологии



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

« 06 » 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Программа бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология  
направленность (профиль) «Микробиология»

**Форма обучения: очная**  
**Срок освоения ООП: 4 года**  
**Курс IV**

Контактная работа - 72 часов  
лекции - 22 часов  
практические занятия 50 часов  
Самостоятельная (внеаудиторная)  
работа - 36 часа

Семестр VII  
Зачет  
Всего 108 часов (3 з.е.)

Уфа 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Физиология высшей нервной деятельности» в основу положены:

1) ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 920 от 7 августа 2020 года;

2) Учебный план по программе бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» от « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_.

3) Профессиональный стандарт «Микробиолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 года N 865н

4) Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры нормальной физиологии от 25.05.2021 г. Протокол № 13

Заведующий кафедрой

А.Ф.Каюмова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методическим советом бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль - микробиология) 24.06.2021. протокол № 10.

Председатель учебно-методического совета

Ш.Н. Галимов

**Разработчики:**

Доцент, к.б.н.

Г.С. Тупиневич

**Рецензенты**

Ректор ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ  
зав.кафедрой нормальной физиологии,  
д.м.н., профессор

И.В. Мирошниченко

Главный врач ГКУЗ РБ РКБ №2 г.Уфа

А.А. Евсюков

## Содержание рабочей программы

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка .....   | 4  |
| 2. Вводная часть .....   | 5  |
| 3. Основная часть  |    |
| 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....  | 7  |
| 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении .....         | 8  |
| 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....                        | 8  |
| 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины .....               | 9  |
| 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины ..... | 10 |
| 3.7. Самостоятельная работа обучающихся .....  | 11 |
| 3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины .....        | 12 |
| 3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины.....                            | 15 |
| 3.10. Материально- техническое обеспечение дисциплины.....   | 16 |
| 3.11. Образовательные технологии .....   | 16 |
| 3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами .....             | 16 |
| 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины  | 17 |
| 5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими Дисциплинами специальности              | 19 |
| 6. Протоколы утверждения   |    |
| 7. Рецензии  |    |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» относится к циклу профессиональный, базовая часть дисциплин ОПОП ВО подготовки специалистов по направлению 06.03.01 «Биология», профиль «Микробиология».

При изучении данного предмета у обучающихся формируются системные знания о высшей нервной деятельности организма, роли условного рефлекса как формы приспособления человека и животных к меняющимся условиям существования, проявление аналитико-синтетической и системной деятельности коры больших полушарий в процессе обучения и приобретения жизненных навыков.

В процессе обучения у обучающихся формируются навыки выработки условных рефлексов на базе первой и второй сигнальных систем, анализа психофизиологических процессов, умение применять полученные знания для рациональной организации труда и отдыха.

В процессе изучения физиологии высшей нервной деятельности, обучающиеся осваивают базовые знания по интегративной физиологии, что приводит к формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК-1,ОПК-2)

Таким образом, изучение физиологии высшей нервной деятельности способствует формированию у обучающихся основ физиологического мышления на основе анализа межсистемных отношений с позиций интегральной физиологии, необходимые для будущей практической деятельности микробиолога.

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель** освоения учебной дисциплины (модуля) **физиология высшей нервной деятельности** состоит в формировании фундаментальных знаний о высшей нервной деятельности коры больших полушарий, роли условного рефлекса как формы приспособления человека и животных к меняющимся условиям существования, проявление аналитико-синтетической и системной деятельности коры в процессе обучения и приобретения трудовых навыков.

**Задачами** дисциплины для обучающихся являются:

- приобретение знаний в области деятельности высших корковых и подкорковых отделов мозга, отвечающих за формирование поведения, направленное на наиболее тонкое и точное приспособление организма к среде;
- обучение основным методам исследований функций высшей нервной деятельности в экспериментальной и клинко-диагностической практике;
- формирование логического мышления для будущей практической деятельности, навыков изучения научной литературы.
- формирование у обучающихся навыков общения с коллективом.

### 2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП университета

2.2.1. Учебная дисциплина **физиология высшей нервной деятельности** относится к циклу **профессиональный**, базовая часть.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины обучающийся должен:

- по **общей биологии**

Знать: уровень организации и функционирования живых систем; наследственно-генетические механизмы развития, принципы эволюции систем.

Уметь: сопоставлять особенности строения и функционирования различных систем организма человека и животных; сопоставлять биологические процессы, явления на всех уровнях организации жизни.

Владеть: навыками работы с текстом, рисунками, муляжами и препаратами.

- по **физиологии человека и животных**

Знать: основные закономерности функционирования целостного организма и его систем, механизмы их регуляции, взаимодействие со средой.

Уметь: анализировать функции отдельных систем организма, использовать системный подход в понимании физиологических механизмов гомеостаза.

Владеть: методами исследования функций организма в экспериментальной и диагностической практике.

Изучение данных дисциплин позволит сформировать компетенции УК-1 ОПК-2.

### 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

#### 2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. Научно-исследовательская

#### 2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

| п/ № | Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции  | Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)   | Индекс трудовой функции и ее содержание | Перечень практических навыков по овладению компетенцией | Оценочные средства  |
|------|--|---|---|---|---|
| 1    | 2  | 3   | 4                                       | 5   | 6   |
| 1    | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними<br>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников<br>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует |   | Владеть медико-функциональным понятийным аппаратом      | компьютерное тестирование, собеседование по ситуационным задачам, реферат |

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов  |  |  |  |
|  | ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания; | ОПК-2.1 Владеет современными методами исследования функций организма<br><br>ОПК – 2.2 Интерпретирует результаты современных методов функциональной диагностики<br><br>ОПК – 2.3 Оценивает параметры деятельности систем организма |  | Определение типов ВНД. Выработка условных рефлексов и их торможение. Оценка свойств процессов возбуждения и торможения.<br><br>Оценка особенностей проявления психофизиологических функций организма | Владеть медико-функциональным понятием аппаратом |

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы (базовая часть)            | Всего часов/<br>Зачетных единиц | Семестр   |
|---|---------------------------------|-----------|
|   |                                 | 7         |
| <b><i>Контактные занятия (всего):</i></b>     | <b>72</b>                       | <b>72</b> |
| Лекции  | 22                              | 22        |
| Практические занятия                          | 50                              | 50        |
| <b><i>Самостоятельная работа (всего):</i></b> | <b>36</b>                       | <b>36</b> |

|   |                   |            |            |
|---|-------------------|------------|------------|
| Усвоение и закрепление теоретических знаний |                   | 20         | 20         |
| Работа по освоению практических навыков     |                   | 16         | 16         |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>         | зачет             | -          | <b>7</b>   |
|   | экзамен           | -          | -          |
| <b>Общая трудоемкость</b>                   | <b>час.</b>       | <b>108</b> | <b>108</b> |
|   | <b>Зачет. ед.</b> | <b>3</b>   | <b>3</b>   |

### 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

| № п/п | № компетенции | Наименование раздела учебной дисциплины       | Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)  |
|-------|---------------|---|--|
| 1     | УК-1<br>ОПК-2 | <b>Физиология высшей нервной деятельности</b> | <b>Физиология ВНД, условные рефлексы, типы ВНД</b><br><b>Физиологические основы психических функций человека.</b><br><b>Физиологические основы целенаправленного поведения животных и человека</b> |

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № /п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины            | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) |    |           |           |           | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|------|------------|--|---|----|-----------|-----------|-----------|--|
|      |            |  | Л   | ЛР | ПЗ        | СР<br>С   | всего     |  |
| 1    | 7          | <b>Физиология ВНД, условные рефлексы. Типы ВНД</b> | <b>14</b>   |    | <b>28</b> | <b>20</b> | <b>62</b> | 1-6– опрос, тестирование текущий контроль. 7- рубежный     |



|   |   |  |           |  |           |           |            |   |
|---|---|--|-----------|--|-----------|-----------|------------|---|
|   |   |  |           |  |           |           |            | контроль  |
| 2 | 7 | <b>Физиологические основы психических функций человека</b> | 6         |  | 20        | 15        | 41         | 8-11 опрос, тестирование текущий контроль. 12-рубеж.контр |
| 3 | 7 | <b>Физиологические основы поведения</b>                    | 2         |  | 2         | 1         | 5          | 12-опрос, тестирование текущий контроль.                  |
|   |   | <b>Итого</b>   | <b>22</b> |  | <b>50</b> | <b>36</b> | <b>108</b> |   |

### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

| №/п | Название тем лекций учебной дисциплины  | Семестр   |
|-----|---|-----------|
|     |   | 7         |
| 1   | Кора больших полушарий - строение, локализация функций.                         | 2         |
| 2   | Общая характеристика ВНД. Врожденные и приобретенные формы поведения            | 2         |
| 3   | Корковое торможение, его виды   | 2         |
| 4   | Методы исследования ВНД   | 2         |
| 5   | Аналитико-синтетическая деятельность коры                                       | 2         |
| 6   | Типы ВНД. Первая и вторая сигнальные системы                                    | 2         |
| 7   | Физиология речи   | 2         |
| 8   | Потребности, мотивации, эмоции  | 2         |
| 9   | Физиологические основы психических функций человека: память, внимание, мышление | 2         |
| 10  | Физиология сна  | 2         |
| 11  | Функциональная система поведения  | 2         |
|     | <b>Итого:</b>   | <b>22</b> |

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

| №/п | Название тем практических занятий базовой части учебной дисциплины по ФГОС ВО и формы контроля | Семестр   |
|-----|--|-----------|
|     |  | <b>7</b>  |
| 1   | Методы исследования функций коры больших полушарий   | 4         |
| 2   | Условные рефлексы  | 4         |
| 3   | Корковое торможение, его виды  | 4         |
| 4   | Аналитико-синтетическая деятельность коры  | 4         |
| 5   | Типы высшей нервной деятельности   | 4         |
| 6   | Первая и вторая сигнальные системы. Речь, ее функции   | 4         |
| 7   | Итоговое занятия по разделу «Физиология ВНД»   | 3         |
| 8   | Физиология эмоций  | 4         |
| 9   | Физиология внимания, физиологические основы мышления   | 4         |
| 10  | Физиология памяти  | 4         |
| 11  | Физиология сна   | 4         |
| 12  | Итоговое занятие по разделу «Физиологические основы психических функций человека»              | 3         |
| 13  | Функциональная система поведения   | 4         |
|     | <b>Итого</b>   | <b>50</b> |

**3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен**

**3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

**3.7.1. Виды СРО**

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды СРО                         | Всего часов |
|-------|------------|--|----------------------------------|-------------|
| 1     | 2          | 3  | 4                                | 5           |
| 1.    | 7          | <u>Физиология высшей нервной деятельности.</u>   | подготовка к занятиям, написание | 20          |

|                                |   |  |           |
|--------------------------------|---|--|-----------|
|                                | <p>1. Роль коры в системной деятельности организма. Этапы эволюции развития коры больших полушарий</p> <p>2. Врожденные и приобретенные формы поведения, их виды, отличия</p> <p>3. Кортикальное торможение, его виды</p> <p>4. Системность в работе полушарий. Динамический стереотип, его роль в выработке трудовых навыков</p> <p>5. Типы ВНД. Сигнальные системы. Речь, ее функции.</p> | рефератов, подготовка к текущему контролю                                  |           |
| 2.                             | <p><u>Физиологические основы психических функций</u></p>  |  | 15        |
| 3.                             | <p>1. Физиологические основы и особенности психических функций человека (эмоции, мотивации, внимание, мышление, память), их адаптивную роль и возрастные изменения, личностные особенности данных функций. 2. Сон, его виды и фазы. Активный и пассивный сон. Теории о механизмах сна.</p>  | подготовка к занятиям, написание рефератов, подготовка к текущему контролю |           |
|                                | <p><u>Физиологические основы поведения</u></p> <p>Функциональная система поведенческого акта по П.К. Анохину. Этапы афферентного синтеза. Акцептор РД, его значение. Результат действия как центральное звено приспособительной деятельности организма.</p>   | написание рефератов, подготовка к занятиям                                 | 1         |
| <b>ИТОГО часов в семестре:</b> |   |  | <b>36</b> |

### 3.7.2. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов.

Семестр 7

1. Роль коры в формировании системной деятельности организма. Представление о кортикализации функций в процессе эволюции ЦНС.
2. Методы исследования функций коры больших полушарий: стереотаксический метод, электроэнцефалография (ЭЭГ), метод вызванных потенциалов, микроэлектродный метод регистрации активности клеток коры.
3. Врожденные формы поведения (безусловные рефлексы, инстинкты), их значение.
4. Приобретенные формы поведения. Формы научения.
5. Способы выработки условных рефлексов: наличные (совпадающие, коротко отставленные, запаздывающие) и следовые.
6. Системность в работе больших полушарий. Динамический стереотип, его физиологическая сущность, значение для обучения и приобретения трудовых навыков.
7. Типы ВНД животных и человека (И.П. Павлов), их классификация, характеристика, методики определения.
8. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.
9. Внимание. Роль процессов торможения в концентрации внимания. Значение работ И.П. Павлова и А.А. Ухтомского для понимания физиологических механизмов внимания.
10. Восприятие. Современные представления об особенностях восприятия у человека.
11. Физиологические основы мышления, ее виды, роль структур мозга в осуществлении внимания..
12. Память, ее виды и механизмы.
13. Эмоции. Биологическая роль эмоций. Классификация. Роль различных структур мозга в формировании эмоциональных состояний.
14. Эмоциональный стресс, его роль в возникновении и развитии неврозов, гипертензивных состояний и других психосоматических заболеваний.

### **3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

| № п/п | № семестра | Виды контроля | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Оценочные средства |                           |                              |
|-------|------------|---------------|--|--------------------|---------------------------|------------------------------|
|       |            |               |  | Форма              | Кол-во вопросов в задании | Кол-во независимых вариантов |
| 1     | 2          | 3             | 4  | 5                  | 6                         | 7                            |
|       |            |               |  |                    |                           |                              |

|    |   |   |   |                                     |  |   |
|----|---|---|---|-------------------------------------|--|---|
| 1. | 7 | <i>Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК)</i> | Физиология высшей нервной деятельности              | Тесты (Т), ситуационные задачи (СЗ) | Т -5 и 7 (ВК и ТК)<br>СЗ – 1-2 на тему | Т-20<br>СЗ-5-8                          |
| 2. | 7 | <i>ВК, ТК</i>                                       | Физиологические основы психических функций человека | Тесты (Т), ситуационные задачи (СЗ) | Т -5 и 7 (ВК и ТК)<br>СЗ – 1-2 на тему | Т-15<br>СЗ-5-10                         |
| 3  | 7 | <i>ВК, ТК</i>                                       | Физиологические основы поведения                    | Тесты (Т), ситуационные задачи (СЗ) | Т -5 и 7 (ВК и ТК)<br>СЗ – 1-2 на тему | Т-15<br>СЗ-5-10                         |
| 4  | 7 | <i>Рубежный контроль (семинар)</i>                  | Все разделы   | билеты                              | Б -3                                   | Б – 25                                  |
| 5  | 7 | <i>Промежуточный контроль (зачет)</i>               | Все разделы   | тесты                               | Т - 80                                 | Т-50 при случайной компьютерной выборке |

### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

|   |   |
|---|---|
| <p>входной контроль (ВК)</p>  | <p><b>Когда регистрируется альфа-ритм?</b><br/>         При умственном и физическом покое<br/>         При умственной работе и бодрствовании<br/>         Во время глубокого сна и наркоза<br/>         Во время неглубокого сна<br/>         При болевых ощущениях, отрицательных эмоциях</p> <p><b>Какие раздражители необходимы для образования условного рефлекса?</b><br/>         Безусловные.<br/>         Индифферентные.<br/>         Адекватные.<br/>         Условные.<br/>         Пороговые.</p> <p><b>Перечислите виды условного торможения:</b><br/>         Угасание.<br/>         Условный тормоз.<br/>         Дифференцировка.<br/>         Запоздывание.<br/>         Запредельное.</p>   |
| <p>текущий контроль (ТК):<br/>         Вопросы;<br/>         СЗ,<br/>         Рубежный контроль<br/>         Билеты</p> | <p>1. Врожденные формы поведения (безусловные рефлексы, инстинкты), их значение.<br/>         2. Условные рефлексов, их роль. Классификация условных рефлексов.<br/>         3. Механизм образования условных рефлексов</p> <p style="text-align: center;"><b>Ситуационная задача</b></p> <p>У собаки выработан условный рефлекс на слово «ЗВОНОК». Проявится ли условный рефлекс, если теперь дать в качестве условного сигнала настоящий звонок? <i>Условный рефлекс не проявится, т.к. для собаки слово «звонок» не является сигналом настоящего звонка, а является просто звуковым раздражителем, составленным из определенного сочетания звуков.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Билет</b></p> <p>1. Основные отличия условных рефлексов от безусловных рефлексов.<br/>         2. Методы оценки силы, уравновешенности и подвижности процессов возбуждения и торможения<br/>         3. Основные компоненты функциональной системы поведения.</p> |
| <p>Промежуточный контроль</p>   | <p><b>Тестирование</b></p> <p><b>Что регистрируется с помощью электроэнцефалограммы?</b><br/>         1. Суммарная электрическая активность головного мозга.</p>  |

|      |   |
|------|---|
| (ПК) | <p>2.Электрическая активность подкорковых структур.</p> <p>3.Электрическая активность подкорковых структур и кожи.</p> <p>4.Электрическая активность коры больших полушарий.</p> <p><b>Соматосенсорная зона коры больших полушарий располагается в:</b></p> <p>1.задней центральной извилине</p> <p>2.передней центральной извилине</p> <p><b>Какой раздражитель должен быть больше по силе?</b></p> <p>1.безусловный</p> <p>2. индифферентный</p> <p><b>Какие рефлексы вызываются адекватным раздражителем с определенного рецептивного поля?</b></p> <p>1.Безусловные рефлексы.</p> <p>2. Условные рефлексы.</p> <p><b>Преобладание первой сигнальной системы наблюдается:</b></p> <p>1.У художественного типа</p> <p>2.У мыслительного типа</p> <p>3.У среднего типа</p> |
|------|---|

### 3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Основная литература

| п/№ | Наименование   | Автор (ы)                  | Год, место издания            | Кол-во экземпляров |            |
|-----|--|----------------------------|-------------------------------|--------------------|------------|
|     |  |                            |                               | в библиотеке       | на кафедре |
| 1   | 2  | 3                          | 4                             | 7                  | 8          |
| 1.  | Физиология человека и животных                       | Ю.А.Даринский, В.Я.Апчел   | М.: Академия, 2011. – 442с.   | 20                 | -          |
| 2.  | Нормальная физиология (электронный ресурс)           | Р.С.Орлов<br>А.Д.Ноздрачев | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010. -832с. | 500 доступов       | 1          |
| 3.  | Практические занятия по курсу «Физиология человека и | Р.И.Айзман.<br>И.А.Дюкарев | Новосибирск: Сибирск.унив.    | 35                 | -          |

|  |           |  |                        |  |  |
|--|-----------|--|------------------------|--|--|
|  | животных» |  | Изд-во,2003.<br>-119с. |  |  |
|--|-----------|--|------------------------|--|--|

### Дополнительная литература

| п/<br>№ | Наименование  | Автор (ы)                 | Год, место издания                              | Кол-во экземпляров |            |
|---------|---|---------------------------|---|--------------------|------------|
|         |   |                           |   | в библиотеке       | на кафедре |
| 1       | 2   | 3                         | 4   | 7                  | 8          |
| 1.      | Большой практикум по физиологии человека и животных (в 2-х томах) | Под. ред. А.Д. Ноздрачева | М.: Академия, 2007,<br>т.1 -598с.<br>Т.2. -540с | 25<br>25           |            |

### 3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Использование лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы с обучающимися.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

### 3.11 Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины:

20 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

(имитационные технологии : ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование и др.;неимитационные технологии: лекции (проблемная, визуализация), дискуссии (с «мозговым штурмом» и без него).

### 3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами



| №<br>п/п | Наименование<br>дисциплин<br>последующих  | разделы<br>дисциплины, необходимые<br>для изучения последующих<br>дисциплин |   |
|----------|---|---|---|
|          |   | 1   | 2 |
| 1        | Дисциплины профессионального<br>цикла Б-3 | +   | + |

#### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 час.), включающих лекционный курс, практические занятия, и самостоятельной работы (36 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по исследованию функций высшей нервной деятельности организма. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, сформировать общеуниверсальные (УК-1), общепрофессиональные (ОПК-2) компетенции и освоить практические умения. Практические занятия проводятся в виде разбора теоретического материала, устного опроса, проведения опытов, мультимедийных видеороликов, решения ситуационных задач, выполнения тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ролевые и деловые игры, тренинг, компьютерная симуляция), удельный вес которых составляет не менее 20 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим работам, текущему и промежуточному контролю, включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами и написание рефератов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине физиология высшей нервной деятельности и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По разделам учебной дисциплины разработаны учебно-методические рекомендации по самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работе для обучающихся, методические указания для преподавателей.


Во время изучения данной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят опыты, оформляют протоколы и представляют краткие конспекты и выводы на подпись преподавателю. Написание реферата способствует формированию навыков работы с научной литературой, анализа данных и

изложения материала в логической последовательности.

Исходный уровень знаний обучаемых определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий и при решении типовых ситуационных задач. Рубежный контроль знаний осуществляется на итоговом занятии данного раздела с использованием опроса по билетам.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний в виде зачета с использованием тестирования по данному предмету и устного теоретического опроса по билетам.

**5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины «Высшая нервная деятельность» с другими дисциплинами специальности**

| Наименование предшествующей кафедры | Наименование предшествующей учебной дисциплины | Знания, полученные при изучении предшествующей дисциплины   | Умения, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины  | Навыки, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины                           | Компетенции, приобретенные при изучении предшествующей дисциплины | Подпись заведующего предшествующей кафедрой   |
|-------------------------------------|--|---|---|--|---|---|
| 1                                   | 2  | 3   | 4   | 5  | 6   | 7   |
| Биология                            | Общая биология                                 | уровни организации и функционирования живых систем; наследственно-генетические механизмы развития, принципы эволюции систем. Стратегию сохранения биологического разнообразия и охраны природы. | сопоставлять особенности строения и функционирования разных систем организма человека и животных; сопоставлять биологические явления на всех уровнях организации жизни. | навыки работы с текстом, рисунками, муляжами и препаратами                             | ОПК - 2,3,4,8,9,14  |    |
| Нормальная физиология               | Физиология человека и животных                 | основные закономерности функционирования целостного организма и его систем, механизмы их регуляции, взаимодействия со средой.   | Анализировать функции отдельных систем организма, использовать системный подход в понимании физиологических механизмов гомеостаза.                                      | методами исследования функций организма в экспериментальной и диагностической практике | УК-1<br>ОПК-2.  |  |

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

**на рабочую программу по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности»  
по направлению подготовки 06.03.01. – Биология (очная форма обучения),  
разработанную сотрудниками кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО  
«Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.**

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. – Биология.

Рабочая программа включает следующие разделы: 1 Пояснительная записка; 2 Вводная часть, 3. Основная часть; 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

| Требования, определяющие качество учебной литературы  | Оценка выполнения требований в баллах (1-10) | Замечания |
|---|--|-----------|
| Общие требования:<br>1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО(2020) и учебному плану по направлению подготовки 06.03.01 - Биология | 9  | нет       |
| Требования к содержанию<br>1. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту                                      | 10   | нет       |
| Требования к качеству информации<br>1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы  | 9  | нет       |
| 2. Авторами использованы методы стандартизации  | 9  | нет       |
| 3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система СИ и др.                                | 9  | нет       |
| 4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям                 | 9  | нет       |
| 5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке изучаемого материала   | 9  | нет       |
| Требования к стилю изложения<br>1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей                                      | 9  | нет       |
| 2. Определения четки, доступны для понимания  | 9  | нет       |
| 3. Однозначность употребления терминов  | 10   | нет       |
| 4. Соблюдены нормы современного русского языка  | 10   | нет       |
| Требования к оформлению<br>5. рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле   | 10   | нет       |
| Итого баллов  | 112  |           |

**Заключение.** Рабочая программа полностью раскрывает программно-целевые установки; роль и значение предмета «Физиология высшей нервной деятельности» в подготовке будущего специалиста, ее цели и задачи, связи с другими дисциплинами, содержание рабочего материала, а также организационно-учебную деятельность обучающихся и распределение объема дисциплины по разделам, темам и видам занятий.

Таким образом, представленная рабочая программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе на кафедре нормальной физиологии БГМУ.

заведующий кафедрой нормальной физиологии  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный  
медицинский университет» МЗ РФ

д.м.н., профессор

**Мирошниченко Игорь Васильевич**



подпись *И.В. Мирошниченко*  
Начальник отдела кадров *И.В. Мирошниченко*

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

**на рабочую программу по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности»  
по направлению подготовки 06.03.01. – Биология (очная форма обучения),  
разработанную сотрудниками кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО  
«Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.**

Данная рабочая программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. – Биология.

Рабочая программа включает следующие разделы: 1 Пояснительная записка; 2 Вводная часть, 3. Основная часть; 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

| Требования, определяющие качество учебной литературы  | Оценка выполнения требований в баллах (1-10) | Замечания |
|---|--|-----------|
| Общие требования:<br>1. Содержание рабочей программы соответствует ФГОС ВО(2020) и учебному плану по направлению подготовки 06.03.01 - Биология | 9  | нет       |
| Требования к содержанию<br>1. Основные дидактические единицы соответствуют Типовому федеральному стандарту                                      | 10   | нет       |
| Требования к качеству информации<br>1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы  | 9  | нет       |
| 2. Авторами использованы методы стандартизации  | 9  | нет       |
| 3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система СИ и др.                                | 9  | нет       |
| 4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям                 | 9  | нет       |
| 5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке изучаемого материала   | 9  | нет       |
| Требования к стилю изложения<br>1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей                                      | 9  | нет       |
| 2. Определения четки, доступны для понимания  | 9  | нет       |
| 3. Однозначность употребления терминов  | 10   | нет       |
| 4. Соблюдены нормы современного русского языка  | 10   | нет       |
| Требования к оформлению<br>5. рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле   | 10   | нет       |
| Итого баллов  | 112  |           |

**Заключение.** Рабочая программа полностью раскрывает программно-целевые установки; роль и значение предмета «Физиология высшей нервной деятельности» в подготовке будущего специалиста, ее цели и задачи, связи с другими дисциплинами, содержание рабочего материала, а также организационно-учебную деятельность обучающихся и распределение объема дисциплины по разделам, темам и видам занятий.

Таким образом, представленная рабочая программа может быть рекомендована для использования в учебном процессе на кафедре нормальной физиологии БГМУ.

Главный врач ГКУЗ РБ  
РКБ №2 г.Уфа



Евсюков А.А.

**Выписка**  
из протокола № 10 от 24.06. 2021 года  
заседания учебно-методического совета  
бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология  
(профиль - микробиология)

**Слушали:** об утверждении рабочей программы, учебно-методических и оценочных материалов по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся 4 курса бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль - микробиология) очной формы обучения.

**Постановили:** на основании представленных материалов одобрить рабочую программу, учебно-методические и оценочные материалы по дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся курса бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль - микробиология) очной формы обучения. Рекомендовать к использованию в учебном процессе.

Председатель



Ш.Н. Галимов

Секретарь



Ю.Л. Борцова



## ВЫПИСКА

из протокола заседания ЦМК естественно-научных дисциплин  
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России  
№ 8 от 3.06 2021 года

**Присутствовали:** председатель ЦМК проф. Викторова Т.В., секретарь ЦМК доц. Сулейманова Э.Н., члены ЦМК

### Слушали:

рабочую программу, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся 4 курса бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология (профиль - микробиология) очной формы обучения, разработанную ППС кафедры нормальная физиология ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России в соответствии с ФГОС ВО 3++.

### Рецензенты:

1. Ректор ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» МЗ РФ, заведующий кафедрой нормальной физиологии д.м.н., профессор Мирошниченко И.В.
2. Главный врач ГКУЗ РБ РКБ №2 г. Уфа Евсюков А.А.

### Постановили:

утвердить рабочую программу, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся 4 курса бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология очной формы обучения согласно ФГОС ВО3++.

Председатель ЦМК, профессор



Викторова Т.В.

Секретарь ЦМК, доцент



Сулейманова Э.Н.

**ВЫПИСКА**  
из протокола № 13 от 25.05. 2021года  
заседания кафедры нормальной физиологии

Повестка дня

Утверждение рабочей программы, методических и оценочных материалов по учебной дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся 4 курса по направлению подготовки 06.03.01 – Биология (профиль – микробиология) очной формы обучения согласно ФГОС ВО 3++.

На основании представленных материалов кафедра подтверждает, что

1. Рабочая программа, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся 4 курса по направлению подготовки 06.03.01 – Биология (профиль – микробиология) подготовлены удовлетворительно с методической и научной точек зрения.
2. Рабочая программа соответствует ФГОС ВО3++ и учебному плану специальности.
3. Имеются внешние рецензии.

**ПОСТАНОВИЛИ:**

Утвердить представленную рабочую программу, методические и оценочные материалы по учебной дисциплине «Физиология высшей нервной деятельности» для обучающихся 4 курса по направлению подготовки 06.03.01 – Биология (профиль – микробиология) очной формы обучения согласно ФГОС ВО 3++.

Зав. кафедрой нормальной физиологии  
д.м.н., профессор

  
А.Ф. Каюмова

Секретарь  
к.б.н., доцент



Л.Н.Шафиева