


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета Института медицины экологии и физической культуры УлГУ от «18» мая 2022 г., протокол № 9/239

Председатель

В.И. Мидленко

«18.05.2022 Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<u>Физиология высшей нервной деятельности</u>
Факультет	Экологический
Курс	3
Кафедра	Физиологии и патофизиологии

Направление (специальность) 06.03.01 Биология (бакалавриат)
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) Биология клетки
полное наименование

Форма обучения очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2022 г.

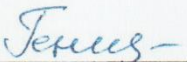

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 13 от 27.06.2023 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20 _____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Генинг Т.П.	физиологии и патофизиологии	Зав.кафедрой, д.б.н., профессор
Зайнеева Р.Ш.	физиологии и патофизиологии	Доцент, к.б.н.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой
 / Генинг Т.П. «18» мая 2022 г.	 / Слесарев С.М. «18» мая 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины:

Целью изучения данной дисциплины является формирование у студентов понимания физиологических основ психических процессов и состояний, многообразия физиологически и биологически обусловленных форм врожденного и приобретенного поведения животных и человека.

Задачи освоения дисциплины:

- Формирование представлений о механизмах обучения, памяти, эмоций, мышления и сознания, индивидуально-типологических особенностях человека и его функциональных состояниях.
- Освоение методик исследования нервной деятельности и высших психических функций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» относится к базовой части ОПОП структуры программы бакалавриата.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания следующих дисциплин: Физиология растений. Физиология животных.


Физиология ВНД является предшествующей для дисциплин: Иммунология, Практика по профилю профессиональной деятельности, подготовка к сдаче государственного экзамена.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- 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).

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с индикаторами достижения компетенций
ОПК- 2	<p>Знать: физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном и органном уровне; количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты;</p> <p>механизмы жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, закономерности функционирования и механизмы их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды;</p> <p>Уметь: обращаться с биологическим оборудованием и компьютерной техникой; проводить обработку экспериментальных данных с целью анализа и оценки функционального состояния организма;</p> <p>Владеть: основными физиологическими методами оценки и анализа</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

функционального состояния организма

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы

4.2. По видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		5
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36/18*/36**	36/18*/36**
Аудиторные занятия:	36/18*/36**	36/18*/36**
лекции	18/18*/18**	18/18*/18**
практические и семинарские занятия	нет	нет
лабораторные работы, практикумы	18/18**	18/18**
Самостоятельная работа	36	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы:	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ.	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Курсовая работа	нет	нет
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	72	72


*-количество часов, проводимых в интерактивной форме

«**В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;


4.3. Содержание дисциплины (модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очная


Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактив	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

					ной фор- ме		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. История развития взглядов на высшую нервную деятельность							
1.Определение ВНД как науки. История развития.	6	1		1		4	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 2. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлексорной деятельности.							
2. Врожденная деятельность организма.	5	1		2		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
3. Условный рефлекс как форма приспособления.	4	1		1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 3. Структура поведенческого акта.							
4.Функциональная система. Общие понятия.	5	2*		1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 4. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека							
5.Индивидуально-типологические особенности человека.	9	2*		3		4	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 5. Особенности высшей нервной деятельности человека							
6. Слово как сигнал сигналов.	5	2*		1		2	Устный опрос.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

							Проверка протоколов лабораторных работ
7. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем.	3			1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
8. Мозг и сознание.	2					2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 6. Функциональные состояния.							
9. Функциональные состояния	7	2*		3		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 7. Нейрофизиологические основы памяти и обучения.							
10. Память как компонент системной архитектуры поведенческих актов	5	2		1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 8. Мотивации. Эмоции.							
11. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов.	4	1		1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
12. Эмоция как компонент системной архитектуры поведенческих	4	1		1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабо-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

актов.							ракторных работ
Раздел 9. Целенаправленное поведение и его виды.							
13.Целенаправленное поведение как форма поведения, ведущая к достижению организмом приспособительного результата.	4	1				3	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
14. Сенсорные системы и их роль в организации целенаправленного поведения.	4			1		3	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
15.Особенности трудовой деятельности человека в условиях современного производства.	5	2*		1		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Итого	72	18		18		36	

*-занятия, проводимые в интерактивной форме

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

Раздел 1. Введение. История развития взглядов на высшую нервную деятельность.

Тема 1. Определение ВНД как науки. История развития.

Предпосылки возникновения учения И.П. Павлова о физиологии высшей нервной деятельности. Роль И.П. Павлова в становлении и развитии физиологии высшей нервной деятельности. Предмет и задачи физиологии высшей нервной деятельности. Методы изучения высшей нервной деятельности.


Раздел 2. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлекторной деятельности.

Тема 2. Врожденная деятельность организма.

Врожденная деятельность организма. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации инстинкта.

Тема 3. Условный рефлекс как форма приспособления.

Условный рефлекс как форма приспособления животных и человека к изменяющимся условиям существования. Физиологические механизмы образования условных рефлексов. Их структурно-функциональная основа. Классификация условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Виды коркового торможения. Современные представления о механизмах коркового торможения. Доминанта и условный рефлекс. До-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

минанта — определение (А.А. Ухтомский). Механизмы формирования доминанты. Свойства доминанты. Угасание доминанты. Доминанта и условный рефлекс.

Раздел 3. Структура поведенческого акта.

Тема 4. Функциональная система. Общие понятия.

Истоки теории функциональных систем. Роль П.К. Анохина в создании теории функциональных систем. Основные свойства функциональных систем: самоорганизация, системообразующая роль результата, саморегуляция, изоморфизм, голографический принцип построения, избирательная мобилизация органов и тканей. Взаимодействие элементов результату, информационные свойства, консерватизм и пластичность. Классификация функциональных систем.

*** Доклад – дискуссия:**

1. Значение теории функциональных систем для развития медико-биологических дисциплин.
2. Организм — как интеграция функциональных систем.

Раздел 4. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека.

Тема 5. Индивидуально-типологические особенности человека.

Донервные теории индивидуальности. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности животных и человека, их классификация, характеристика, методика определения. Свойства нервной системы и их измерение. Темперамент в структуре индивидуальности.

*** Доклад – дискуссия:**

1. Донервные теории индивидуальности.
2. Значение теории И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности для развития медико-биологических дисциплин.

Раздел 5. Особенности высшей нервной деятельности человека.

Тема 6. Слово как сигнал сигналов.

Слово как сигнал сигналов. Речь и ее функция. Развитие речи у ребенка.

*** Доклад – дискуссия:**

1. Доречевой этап развития второй сигнальной системы.
2. Развитие речи в дошкольном возрасте.

Тема 7. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем.

Взаимоотношения первой и второй сигнальной систем. Структурные основы мыслительной деятельности. Саморегуляция мыслительной деятельности.

Тема 8. Мозг и сознание.


Мозг и сознание. Асимметрия мозга в процессах мыслительной деятельности.

Раздел 6. Функциональные состояния.

Тема 9. Функциональные состояния.

Функциональные состояния в структуре поведения. Нейроанатомия функциональных состояний. Физиологические индикаторы функциональных состояний. Гетерогенность модулирующей системы мозга. Сон как системный процесс. Объективные признаки сна. Теории сна. Кортиково-подкорковые механизмы сна. Стресс.

*** Доклад – дискуссия:**

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

1. Измененные состояния сознания.
2. Общий адаптационный синдром Селье (стресс-реакция) и его роль в формировании адаптации.
3. Явление десенситизации.

Раздел 7. Нейрофизиологические основы памяти и обучения

Тема 10. Память как компонент системной архитектоники поведенческих актов.

Память как компонент системной архитектоники поведенческих актов. Виды памяти. Восприятие, запечатление и запоминание. Хранение информации. Воспроизведение следов памяти. Забывание. Временная организация памяти. Клеточные молекулярные механизмы обучения и памяти.

Раздел 8. Мотивации. Эмоции.

Тема 11. Мотивация как компонент системной архитектоники поведенческих актов. Мотивация как компонент системной архитектоники поведенческих актов.

Мотивация как основа целенаправленной деятельности. Классификация мотиваций. Общие свойства биологических мотиваций. Теории мотиваций (общие теории физиологические теории, центральные теории мотиваций). Механизмы формирования биологических мотиваций. Свойства мотивационных центров. Определение мотивации. Свойства мотивационного состояния. Химическая и корково-подкорковая интеграции в структуре мотивационного состояния.

Тема 12. Эмоция как компонент системной архитектоники поведенческих актов. Определение эмоций. Общая характеристика эмоций. Функции эмоций. Системные механизмы эмоций. Физиологическая основа эмоций. Нейро-анатомический субстрат эмоций. Теории эмоций. Генез эмоциональных состояний.

Раздел 9. Целенаправленное поведение и его виды.

Тема 13. Целенаправленное поведение как форма поведения, ведущая к достижению организмом приспособительного результата.

Целенаправленное поведение как форма поведения, ведущая к достижению организмом приспособительного результата. Виды целенаправленного поведения и особенности аппаратов целеполагания. Мотивация. Биологическое детерминирование, виды целенаправленного поведения (пищевое, оборонительное, половое и т.д.). Интегративная деятельность мозга.

Тема 14. Сенсорные системы и их роль в организации целенаправленного поведения.


Сенсорные системы организма. Значение сенсорных систем в выработке условных рефлексов. Роль сенсорных систем в оценке результатов действия (принцип рефлекторного кольца).

Тема 15. Особенности трудовой деятельности человека в условиях современного производства.

Гипокинезия. Локальная физическая нагрузка. Монотонность работы. Эмоциональное напряжение. Динамика работоспособности в течение рабочего дня. Изменения работоспособности в течение рабочей недели.

*** Доклад – дискуссия:**

1. Влияние монотонного труда на психоэмоциональное состояние человека.
2. Труд оператора.
3. Экстремальные профессии (водолаз, альпинист, космонавт и др.).

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ИЛИ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Не предусмотрены учебным планом

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Раздел 1. Введение. История развития взглядов на высшую нервную деятельность.

Тема 1. Определение ВНД как науки. История развития.

Вопросы к теме:

1. Определение и предмет физиологии высшей нервной деятельности (ВНД).
2. Методы исследования ВНД, их краткая характеристика.
3. История физиологии высшей нервной деятельности до работ И.М. Сеченова.
4. История физиологии высшей нервной деятельности начиная с работ И.М. Сеченова. Роль И.П. Павлова.
5. Основные принципы рефлекторной теории (детерминизма, структурности, принцип анализа и синтеза), их краткая характеристика.

Лабораторная работа 1. Оценка силы – слабости нервной системы.

Цель работы: ознакомиться с методом оценки силы-слабости нервной системы.

Содержание работы: испытуемый отвечает на вопросы теста.

Результаты работы: результаты теста подсчитываются и определяется «сила-слабость» нервной системы.

Раздел 2. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлекторной деятельности.

Тема 2. Врожденная деятельность организма.

Вопросы к теме:

1. Понятие безусловный рефлекс, роль безусловных рефлексов.
2. Классификация безусловных рефлексов по Ю. Конорскому.
3. Классификация безусловных рефлексов по И.П. Павлову.
4. Классификация безусловных рефлексов по П.В. Симонову.
5. Определение, особенности организации инстинкта.

Лабораторная работа 2. Оценка подвижности- инертности нервной системы.

Цель работы: ознакомиться с методом оценки подвижности- инертности нервной системы.


Содержание работы: испытуемый отвечает на вопросы теста.

Результаты работы: результаты теста подсчитываются и определяется «подвижность – инертность» нервной системы.

Тема 3. Условный рефлекс как форма приспособления.

Вопросы к теме:

1. Понятие условный рефлекс, роль условных рефлексов.
2. Рефлекторная дуга. Виды рефлекторных дуг.
3. Условия образования временной связи при формировании условных рефлексов.
4. Механизм образования условного рефлекса.
5. Доминанта и условный рефлекс.
6. Врожденное (безусловное) торможение условных рефлексов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

7. Условное (приобретенное, внутреннее) торможение условных рефлексов.
8. Классификация условных рефлексов (классические и инструментальные).
9. Натуральные и искусственные условные рефлексы.
10. Экстероцептивные, интероцептивные и проприоцептивные условные рефлексы.
11. Вегетативные и двигательные условные рефлексы.
12. Наличные и следовые условные рефлексы.
13. Положительные и отрицательные условные рефлексы.
14. Условные рефлексы первого и высших порядков.

Раздел 3. Структура поведенческого акта.

Тема 4. Функциональная система. Общие понятия.

Вопросы к теме:

1. Понятие функциональная система, типы функциональных систем.
2. Роль П.К.Анохина в создании теории функциональных систем.
3. Принцип саморегуляции функциональных систем.
4. Принцип избирательного объединения элементов функциональных систем.
5. Принцип изоморфизма.
6. Голографический принцип построения функциональных систем.
7. Уровни организации функциональных систем.
8. Классификация функциональных систем.
9. Организм — как интеграция функциональных систем.

Раздел 4. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека.

Тема 5. Индивидуально-типологические особенности человека.

Вопросы к теме:

1. Классификация типов темперамента Гиппократов;
2. Морфологические теории темперамента;
3. Краткая характеристика типов темперамента;
4. Теория И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
5. Свойства нервной системы и их измерение.
6. Темперамент в структуре индивидуальности.

Лабораторная работа 3. Методика определения темперамента Г. Айзенка.

Цель работы: ознакомиться с методом определения типов ВНД у человека.

Содержание работы: Испытуемый отвечает на вопросы теста по Айзенку.

Результаты работы: результаты теста подсчитываются и определяется тип ВНД.

Раздел 5. Особенности высшей нервной деятельности человека.


Тема 6. Слово как сигнал сигналов.

Вопросы к теме:

1. Слово как сигнал сигналов.
2. Речь и ее функция.
3. Развитие речи у ребенка.

Лабораторная работа 4. Исследование подвижности нервных процессов (теппинг-тест Е. П. Ильина)

Цель работы: ознакомиться с одним из методов исследования подвижности нервных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

процессов.

Оборудование: стандартные бланки, представляющие собой листы бумаги (203 x 283 мм), разделенные на шесть расположенных по три в ряд равных прямоугольника, секундомер, карандаш.

Содержание работы. Методика основана на определении динамики максимального темпа движения рук. Опыт проводится последовательно сначала правой, а затем левой рукой. Тестирование осуществляется индивидуально, занимает не менее 2 мин.

Тема 7. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем.

Вопросы к теме:

1. Взаимоотношение первой и второй сигнальной систем;
2. Структурные основы мыслительной деятельности.
3. Мозг и сознание.
4. Саморегуляция мыслительной деятельности.
5. Асимметрия мозга.

Лабораторная работа 5. Выработка условного рефлекса у человека на раздражитель второй сигнальной системы. Цель работы: выработать условный рефлекс у человека на раздражитель второй сигнальной системы (словесная команда).

Содержание работы: После трехкратного подсчета пульса в покое подается команда «начать работу», после которой осуществляется 15 приседаний за 20 с. По команде «прекратить работу» у испытуемого сидя вновь подсчитывается частота пульса через каждую минуту (1,2,3-ю) до восстановления исходной частоты. Производит не менее 4-6 повторов команд, сочетая с приседаниями. Затем после команды «начать работу» произносится команда «прекратить работу» определяется частота пульса после команды не подкрепленная работой.

Результаты работы: отметить, после какого числа сочетаний выработан условный рефлекс, после скольких неподкреплений он был угашен. Чем меньше потребовалось сочетаний между словом — сигналом и подкреплением, тем сильнее связь между первой и второй сигнальными системами. Чем быстрее угашается условный рефлекс при неподкреплении, тем более развито внутреннее торможение.

Раздел 6. Функциональные состояния.

Тема 9. Функциональные состояния.


Вопросы к теме:

1. Функциональные состояния в структуре поведения.
2. Нейроанатомия функциональных состояний.
3. Физиологические индикаторы функциональных состояний.
4. Гетерогенность модулирующей системы мозга.
5. Сон как системный процесс.
6. Объективные признаки сна.
7. Теории сна.
8. Корово-подкорковые механизмы сна.
9. Стресс.

Раздел 7. Нейрофизиологические основы памяти и обучения

Тема 10. Память как компонент системной архитектоники поведенческих актов.

Вопросы к теме:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

1. Виды памяти.
2. Восприятие, запечатление и запоминание.
3. Хранение информации.
4. Воспроизведение следов памяти.
5. Забывание.

Лабораторная работа 6. Определение объема кратковременной памяти.

Цель работы: определить объем кратковременной памяти у испытуемого человека.

Содержание работы: Перед испытуемым раскладывают 10 карточек. Через минуту их убирают и просят испытуемого вспомнить их. По количеству вспомненных карточек вычисляют объем кратковременной памяти.

Результаты работы: сравнивают полученную величину с нормой.

Лабораторная работа 7. Исследование внимания, корректурные пробы.

Цель работы: исследовать внимание.

Содержание работы: Испытуемый вычеркивает из корректурной таблицы определенные буквы за определенное время.

Результаты работы: о внимании судят по числу допущенных ошибок за единицу времени.

Память как компонент системной архитектуры поведенческих актов. Виды памяти. Восприятие, запечатление и запоминание. Хранение информации. Воспроизведение следов памяти. Забывание. Временная организация памяти. Клеточные молекулярные механизмы обучения и памяти.

Раздел 8. Мотивации. Эмоции.

Тема 11. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов.

Вопросы к теме:

1. Мотивация как основа целенаправленной деятельности.
2. Классификация мотиваций.
3. Общие свойства биологических мотиваций.
4. Теории мотиваций (общие теории физиологические теории, центральные теории мотиваций).
5. Механизмы формирования биологических мотиваций.
6. Свойства мотивационных центров.
7. Химическая и корково-подкорковая интеграции в структуре мотивационного состояния.


Тема 12. Эмоция как компонент системной архитектуры поведенческих актов.

Вопросы к теме:

1. Определение эмоций.
2. Общая характеристика эмоций.
3. Функции эмоций.
4. Физиологическая основа эмоций.
5. Теории эмоций.
6. Генез эмоциональных состояний.

Раздел 9. Целенаправленное поведение и его виды.

Тема 13. Целенаправленное поведение как форма поведения, ведущая к достижению организмом приспособительного результата.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

Вопросы к теме:

1. Виды целенаправленного поведения и особенности аппаратов целеполагания.
2. Мотивация в целенаправленном поведении.
3. Биологическое детерминирование, виды целенаправленного поведения (пищевое, оборонительное, половое и т.д.).
4. Интегративная деятельность мозга.

Тема 14. Сенсорные системы и их роль в организации целенаправленного поведения.

Вопросы к теме:

1. Сенсорные системы организма.
2. Зрительный анализатор.
3. Слуховой анализатор.
4. Значение сенсорных систем в выработке условных рефлексов.
5. Роль сенсорных систем в оценке результатов действия (принцип рефлекторного кольца).

Тема 15. Особенности трудовой деятельности человека в условиях современного производства.

Вопросы к теме:


1. Гипокинезия в современном обществе.
2. Локальная физическая нагрузка.
3. Монотонный труд.
4. Эмоциональное напряжение.
5. Динамика работоспособности в течение рабочего дня.
6. Изменения работоспособности в течение рабочей недели.

8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ


Не предусмотрены учебным планом

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ:

1. Определение и предмет физиологии высшей нервной деятельности (ВНД).
2. Методы исследования ВНД, их краткая характеристика.
3. История физиологии высшей нервной деятельности до работ И.М. Сеченова.
4. История физиологии высшей нервной деятельности начиная с работ И.М. Сеченова. Роль И.П. Павлова.
5. Основные принципы рефлекторной теории (детерминизма, структурности, принцип анализа и синтеза), их краткая характеристика.
6. Понятие безусловный рефлекс, роль безусловных рефлексов.
7. Классификация безусловных рефлексов по Ю. Конорскому.
8. Классификация безусловных рефлексов по И.П. Павлову.
9. Классификация безусловных рефлексов по П.В. Симонову.
10. Определение, особенности организации инстинкта.
11. Понятие условный рефлекс, роль условных рефлексов.
12. Рефлекторная дуга. Виды рефлекторных дуг.
13. Условия образования временной связи при формировании условных рефлексов.
14. Механизм образования условного рефлекса.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

15. Доминанта и условный рефлекс.
16. Врожденное (безусловное) торможение условных рефлексов.
17. Условное (приобретенное, внутреннее) торможение условных рефлексов.
18. Классификация условных рефлексов (классические и инструментальные).
19. Натуральные и искусственные условные рефлексы.
20. Экстероцептивные, интероцептивные и проприоцептивные условные рефлексы.
21. Вегетативные и двигательные условные рефлексы.
22. Наличные и следовые условные рефлексы.
23. Положительные и отрицательные условные рефлексы.
24. Условные рефлексы первого и высших порядков.
25. Классификация типов темперамента Гиппократата;
26. Морфологические теории темперамента;
27. Краткая характеристика типов темперамента;
28. Теория И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
29. Свойства нервной системы и их измерение.
30. Темперамент в структуре индивидуальности.
31. Понятие функциональная система, типы функциональных систем.
32. Роль П.К.Анохина в создании теории функциональных систем.
33. Принцип саморегуляции функциональных систем.
34. Принцип избирательного объединения элементов функциональных систем.
35. Принцип изоморфизма.
36. Голографический принцип построения функциональных систем.
37. Уровни организации функциональных систем.
38. Классификация функциональных систем.
39. Организм — как интеграция функциональных систем.
40. Слово как сигнал сигналов.
41. Речь и ее функция.
42. Развитие речи у ребенка.
43. Взаимоотношение первой и второй сигнальной систем;
44. Структурные основы мыслительной деятельности.
45. Мозг и сознание.
46. Саморегуляция мыслительной деятельности.
47. Асимметрия мозга.
48. Функциональные состояния в структуре поведения.
49. Нейроанатомия функциональных состояний.
50. Физиологические индикаторы функциональных состояний.
51. Гетерогенность модулирующей системы мозга.
52. Сон как системный процесс.
53. Объективные признаки сна.
54. Теории сна.
55. Корово-подкорковые механизмы сна.
56. Стресс.
57. Виды памяти.
58. Восприятие, запечатление и запоминание.
59. Хранение информации.
60. Воспроизведение следов памяти.
61. Забывание.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

62. Мотивация как основа целенаправленной деятельности.
63. Классификация мотиваций.
64. Общие свойства биологических мотиваций.
65. Теории мотиваций (общие теории физиологические теории, центральные теории мотиваций).
66. Механизмы формирования биологических мотиваций.
67. Свойства мотивационных центров.
68. Химическая и корково-подкорковая интеграции в структуре мотивационного состояния.
69. Определение эмоций.
70. Общая характеристика эмоций.
71. Функции эмоций.
72. Физиологическая основа эмоций.
73. Теории эмоций.
74. Генез эмоциональных состояний.
75. Виды целенаправленного поведения и особенности аппаратов целеполагания.
76. Мотивация в целенаправленном поведении.
77. Биологическое детерминирование, виды целенаправленного поведения (пищевое, оборонительное, половое и т.д.).
78. Интегративная деятельность мозга.
79. Сенсорные системы организма.
80. Зрительный анализатор.
81. Слуховой анализатор.
82. Значение сенсорных систем в выработке условных рефлексов.
83. Роль сенсорных систем в оценке результатов действия (принцип рефлекторного кольца).
84. Гипокинезия в современном обществе.
85. Локальная физическая нагрузка.
86. Монотонный труд.
87. Эмоциональное напряжение.
88. Динамика работоспособности в течение рабочего дня.
89. Изменения работоспособности в течение рабочей недели.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ


Форма обучения _____ очная _____

Самостоятельная работа складывается из подготовки к занятиям по вопросам, включенным в лабораторное занятие и подготовки к промежуточному контролю по вопросам к зачету.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на лабораторных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.


Практикум по физиологии высшей нервной деятельности содержит различные экспериментальные задания в соответствии со всеми основными разделами теоретического курса и самостоятельно выполняется в лаборатории кафедры физиологии, оснащённой лабораторной техникой. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		


Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к лабораторным работам, их оформление.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Раздел 1. История развития взглядов на высшую нервную деятельность. Тема 1. Определение ВНД как науки. История развития.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	4	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 2. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлекторной деятельности. Тема 2. Врожденная деятельность организма. Тема 3. Условный рефлекс как форма приспособления.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	2 2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 3. Структура поведенческого акта. Тема 4. Функциональная система. Общие понятия.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 4. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека. Тема 5. Индивидуально-типологические особенности человека.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	4	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 5. Особенности высшей нервной деятельности человека Тема 6. Слово как сигнал сигналов. Тема 7. Взаимоотношение пер-	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	2 2 2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

вой и второй сигнальных систем. Тема 8. Мозг и сознание.			
Раздел 6. Функциональные состояния. Тема 9. Функциональные состояния.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 7. Нейрофизиологические основы памяти и обучения. Тема 10. Память как компонент системной архитектуры поведенческих актов	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 8. Мотивации. Эмоции. Тема 11. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
12. Эмоция как компонент системной архитектуры поведенческих актов		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Раздел 9. Целенаправленное поведение и его виды. Тема 13. Целенаправленное поведение как форма поведения, ведущая к достижению организмом приспособительного результата.	Проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета.	3	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Тема 14. Сенсорные системы и их роль в организации целенаправленного поведения.		3	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Тема 15. Особенности трудовой деятельности человека в условиях современного производства.		2	Устный опрос. Проверка протоколов лабораторных работ
Форма контроля знаний по самостоятельному изучению предмета: зачёт			

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная

1. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01206-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471200>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469118>

Дополнительная

1. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 : учебное пособие / Камкин А. Г. , Киселева И. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2419-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424193.html>
2. Михайлова Нина Леонидовна. Физиология центральной нервной системы : учеб. пособие для вузов по направлению 020200 "Биология" и спец. 020201 "Биология" / Михайлова Нина Леонидовна, Л. С. Чемпалова; УлГУ, ИМЭиФК. - 2-е изд. - Ульяновск : УлГУ, 2010. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,78 Мб). - Текст : электронный.- <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/675>
3. Абакумова Т. В. Физиология кровообращения : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по норм. физиологии человека. Ч. 2 : Физиология сердца / Т. В. Абакумова, Т. Р. Долгова, Т. П. Генинг. - Ульяновск : УлГУ, 2012. - Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 553 Кб). - Текст : электронный.- <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/563>
4. Полуднякова Л. В. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по физиологии высшей нервной деятельности для студентов экологического факультета / Л. В. Полуднякова; УлГУ, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,29 Мб). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/4986>
5. Методические рекомендации к выполнению практических занятий студентов по дисциплине «Нормальная физиология» для специальности «Лечебное дело». Ч. I / Д. Р. Долгова, Н. Л. Михайлова, Л. В. Полуднякова [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,20 Мб). - Текст: электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6305>

Учебно-методическая

1. Генинг Т. П. Физиология высшей нервной деятельности : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направления 06.03.01. «Биология». - 2022. - 13 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13360>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:


Начальник отдела НБ УлГУ / Окунева И. А. /

Должность сотрудника НБ

ФИО

подпись

дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

б) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: Программы компьютерной симуляции «Виртуальный практикум по физиологии человека и животных» – выполнение практических работ по всем разделам физиологии». Котор Габриэль (Бухарест), Русифицированная версия производства INTER – NICHE. (Лицензионное соглашение даёт право на бесплатное использование данной программы с сопроводительными материалами в учебных целях, а также копирование и свободное распространение).

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.


2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

– Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


Согласовано:

Заместитель начальника УИТиТ /Клочкова А.В.
должность сотрудника УИТиТ Ф.И.О. Подпись Дата




12. МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:


Наименование объекта, аудитория	Материальное обеспечение, наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
Учебная аудитория №209 для проведения лекционных занятий, с набором демонстрационного оборудования для обеспечения представления иллюстрационного материала по дисциплине в соответствии с рабочей программой. Помещение укомплектовано комплектом ученической мебели на 186 посадочных мест.	Технические средства: 1. Мультимедийный проектор 2. Интерактивная доска 3. Доска аудиторная 4. Учебные наглядные пособия 5. Рабочее место преподавателя	Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, д.2/1, аудитория №209
Учебная аудитория №204 для проведения лекционных занятий, практических групповых (по 1/2 группы) занятий с	Технические средства: 1. Мультимедийное оборудование (телевизор, ноутбук) 2. Интерактивная доска	Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, д.2/1, аудитория №204, площадь=54,97м2

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

<p>проведения лекционных занятий, практических групповых (по 1/2 группы) занятий с набором демонстрационного оборудования для обеспечения представления иллюстрационного материала по дисциплине в соответствии с рабочей программой.</p> <p>Помещение укомплектовано комплектом ученической мебели на 36 посадочных мест.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мультимедийное оборудование (телевизор, ноутбук) 2. Интерактивная доска 3. Доска аудиторная 4. Стеллаж с учебными наглядными пособиями 5. Рабочее место преподавателя 6. Аппарат для электрофизиологических исследований на человеке Biopac Student Lab 7. Компьютер для проведения виртуального практикума по многим темам курса согласно рабочей программы 8. 2 рабочих лабораторных стола для учебного оборудования (периметра, электрокардиографа и др.) 9. Кушетка 10. Электросушилка для рук 11. Электростимулятор 12. Холодильник 13. Вытяжной шкаф 14. Тумбы на колёсиках 15. Лабораторный инструмент (ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, вилки Гальвани, аптечные весы, скальпели и др.) 16. Стол для компьютера 17. Стол лабораторный моечный СЛМ-1Н (эколайн) 	<p>г. Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, д. 2/1, аудитория №204, площадь=54,97м²</p>
<p>Учебная аудитория №203 для проведения лекционных занятий, практических групповых (по 1/2 группы) занятий с набором демонстрационного оборудования для обеспечения представления иллюстрационного материала по дисциплине в соответствии с рабочей программой.</p> <p>Помещение укомплектовано комплектом ученической мебели на 26 посадочных мест.</p>	<p>Технические средства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска аудиторная 2. Стойка для учебных наглядных пособий 3. Рабочее место преподавателя 4. Компьютер для проведения виртуального практикума по многим темам курса согласно рабочей программы 5. Аппарат для электрофизиологических исследований на человеке Biopac Student Lab. 6. Вычислительная станция 	<p>Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, д. 2/1, аудитория №203, площадь=41,5м²</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

	<p>для обработки данных для анализа результатов ПЦР в реж. реальн, времени (к Вiorac Student Lab)</p> <p>6. Рабочий лабораторный стол для учебного оборудования (периметра, электрокардиографа и др.)</p> <p>7. Электростимулятор</p> <p>8. Тумбы на колёсиках</p> <p>9. Стол для компьютера</p> <p>10. Компьютер для проведения виртуального практикума по многим темам курса согласно рабочей программы</p> <p>11. Лабораторный инструмент (ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, вилки Гальвани, аптечные весы, скальпели и др.)</p>	
<p>Учебная аудитория №205 для проведения лекционных занятий, практических групповых (по 1/2 группы) занятий с набором таблиц для обеспечения представления иллюстрационного материала по дисциплине в соответствии с рабочей программой.</p> <p>Помещение укомплектовано комплектом ученической мебели на 27 посадочных мест.</p>	<p>Технические средства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска аудиторная 2. Стойка для учебных наглядных пособий 3. Рабочее место преподавателя 4. Компьютер для проведения виртуального практикума по многим темам курса согласно рабочей программы 5. Рабочий лабораторный стол для учебного оборудования (периметра, электрокардиографа и др.) 6. Электростимулятор 7. Тумбы на колёсиках 8. Стол для компьютера 9. Термостат ТС-80 10. Дистиллятор ДЭ-4-2М 11. Центрифуга ЦГ-2 12. Лабораторный инструмент (ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, вилки Гальвани, аптечные весы, скальпели и др.) 13. Стол лабораторный моечный СЛМ-1Н (эколайн) 	<p>Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Архитектора Ливчака, д.2/1, аудитория №205, площадь=42,5м2</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

	14.Стерилизатор ГП-20	
--	-----------------------	--

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование	Имеется
1	Стереотаксис СЭЖ-5	1
2	Молоточек неврологический	3
3	Полиграф для электрофизиологических исследований MF30(Biorac Student Lab/Расширен.	1
4	Комплекс аппаратно-програмный «Валента» для проведения исследований	2
5	«Нейровизор» Система для регистрации и анализа ЭЭГ вызванных потенциалов и психофизиологических параметров	1

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

}для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

}для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

}для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ограниченными возможностями и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.


Разработчик



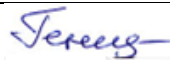
зав. кафедрой, профессор Генинг Т.П.



доцент Полуднякова Л.В.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
на 2023–2024 учебный год

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1.	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1.	Генинг Т.П.		27.06.2023 г.

