

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета Института медицины,
экологии и физической культуры
от «17» апреля 2024 г., протокол № 8/259



/ В.В. Машин/
(подпись, расшифровка подписи)

от «17» апреля 2024 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) **Биоинжиниринг**

полное наименование

Форма обучения **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ:

«1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20____ 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 | СОГЛАСОВАНО |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину, физиологии и патофизиологии | Заведующий выпускающей кафедрой биологии, экологии и природопользования | Заведующий _____ |
| /Генинг Т.П. «17» апреля 2024 г | / Слесарев С.М. / Подпись « 17 » _____ 04 _____ 2024 г. ФИО | _____ |

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 - Б1.О.34.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания следующих дисциплин:

- Физиология растений.
- Физиология животных.

Физиология ВНД является предшествующей для дисциплин:

- Иммунология,
- Практика по профилю профессиональной деятельности.

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; 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 функционального состояния организма</p> |

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 |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 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 | 18/18** | 18/18** |
| лабораторные работы, практикумы | Не предусмотрены | Не предусмотрены |
| Самостоятельная работа | 36 | 36 |
| Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: | Устный опрос. Тестирование. | Устный опрос. Тестирование. |
| 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 раздела и тем | Всего | Виды учебных занятий | | | | | Форма текущего контроля знаний |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | Аудиторные занятия | | | Занятия в интерактивной форме | Самостоятельная работа | |
| | | Лекции | Практические занятия, семинары | Лабораторные работы, практикумы | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Раздел 1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. | | | | | | | |
| Тема 1.1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлексивной деятельности. | 8 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | Тестирование |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|--------------|
| Раздел 2. Структура поведенческого акта | | | | | | | |
| Тема 2.1. Функциональная система. Общие понятия | 8 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | Тестирование |
| Раздел 3. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека | | | | | | | |
| Тема 3.1. Индивидуально-типологические особенности человека | 8 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | Тестирование |
| Раздел 4. Особенности высшей нервной деятельности человека | | | | | | | |
| Тема 4.1. Слово как сигнал сигналов. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем | 8 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | Тестирование |
| Раздел 5. Функциональные состояния | | | | | | | |
| Тема 5.1. Функциональные состояния | 8 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | Тестирование |
| Раздел 6. Нейрофизиологические основы памяти и обучения | | | | | | | |
| Тема 6.1. Память как компонент системной архитектуры поведенческих | 16 | 4 | 4 | 0 | 4 | 8 | Тестирование |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----|----|--------------|
| актов | | | | | | | |
| Раздел 7. Мотивации. Эмоции. | | | | | | | |
| Тема 7.1. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов. | 16 | 4 | 4 | 0 | 4 | 8 | Тестирование |
| Итого подлежит изучению | 72 | 18 | 18 | 0 | 18 | 36 | |

1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга.

Тема 1.1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлекторной деятельности.

Врожденная деятельность организма. Безусловные рефлексы и их классификация. Особенности организации инстинкта. 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. Доминанта — определение (А.А. Ухтомский). Механизмы формирования доминанты. Свойства доминанты. Угасание доминанты. Доминанта и условный рефлекс.

Раздел 2. Структура поведенческого акта

Тема 2.1. 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 результата, информационные свойства, консерватизм и пластичность. Классификация функциональных систем.

Раздел 3. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека

Тема 3.1. 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.

Раздел 4. Особенности высшей нервной деятельности человека

Тема 4.1. Слово как сигнал сигналов. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем

Взаимоотношения первой и второй сигнальной систем. Структурные основы мыслительной деятельности. Саморегуляция мыслительной деятельности. Мозг и сознание. Асимметрия мозга в процессах мыслительной деятельности.

Раздел 5. Функциональные состояния

Тема 5.1. 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.

Раздел 6. Нейрофизиологические основы памяти и обучения

Тема 6.1. 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 7. Мотивации. Эмоции.

Тема 7.1. 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 интеграция в структуре мотивационного состояния. Эмоция как компонент системной архитектуры поведенческих актов. Определение эмоций. Общая характеристика эмоций. Функции эмоций. Системные механизмы эмоций. Физиологическая основа эмоций. Нейроанатомический субстрат эмоций. Теории эмоций. Генез эмоциональных состояний.

2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга.

Тема 1.1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлекторной деятельности.

Вопросы к теме:

Очная форма

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.
6. Понятие условный рефлекс, роль условных рефлексов.
7. Рефлекторная дуга. Виды рефлекторных дуг.
8. Условия образования временной связи при формировании условных рефлексов.
9. Механизм образования условного рефлекса.
10. Доминанта и условный рефлекс.
11. Врожденное (безусловное) торможение условных рефлексов.
12. Условное (приобретенное, внутреннее) торможение условных рефлексов.
13. Классификация условных рефлексов (классические и инструментальные).
14. Натуральные и искусственные условные рефлексы.
15. Экстероцептивные, интероцептивные и проприоцептивные условные рефлексы.
16. Вегетативные и двигательные условные рефлексы.
17. Наличные и следовые условные рефлексы.
18. Положительные и отрицательные условные рефлексы.
19. Условные рефлексы первого и высших порядков

Раздел 2. Структура поведенческого акта

Тема 2.1. Функциональная система. Общие понятия

Вопросы к теме:

Очная форма

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 3. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека

Тема 3.1. Индивидуально-типологические особенности человека

Вопросы к теме:

Очная форма

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.

Раздел 4. Особенности высшей нервной деятельности человека

Тема 4.1. Слово как сигнал сигналов. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем

Вопросы к теме:

Очная форма

1. Слово как сигнал сигналов.
2. Речь и ее функция.
3. Развитие речи у ребенка.
4. Взаимоотношение первой и второй сигнальной систем;
5. Структурные основы мыслительной деятельности.
6. Мозг и сознание.
7. Саморегуляция мыслительной деятельности.
8. Асимметрия мозга.

Раздел 5. Функциональные состояния

Тема 5.1. Функциональные состояния

Вопросы к теме:

Очная форма

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. Кортико-подкорковые механизмы сна.
9. Стресс

Раздел 6. Нейрофизиологические основы памяти и обучения

Тема 6.1. Память как компонент системной архитектоники поведенческих актов

Вопросы к теме:

Очная форма

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

Раздел 7. Мотивации. Эмоции.

Тема 7.1. Мотивация как компонент системной архитектоники поведенческих актов. Мотивация как компонент системной архитектоники поведенческих актов.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Определение и предмет физиологии высшей нервной деятельности (ВНД)
2. Понятие функциональная система, типы функциональных систем
3. Структурные основы мыслительной деятельности
4. Взаимоотношение первой и второй сигнальной систем
5. Принцип избирательного объединения элементов функциональных систем
6. Восприятие, запечатление и запоминание
7. Химическая и корково-подкорковая интеграции в структуре мотивационного состояния.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

По каждой форме обучения: очная/заочная/очно-заочная заполняется отдельная таблица

Форма обучения: очная

| Название разделов и тем | Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др). | Объем в часах | Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. | | | |
| Тема 1.1. Высшая нервная деятельность как отражательная деятельность мозга. Основы теории рефлексорной деятельности. | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 4 | Тестирование |
| Раздел 2. Структура поведенческого акта | | | |
| Тема 2.1. Функциональная система. Общие понятия | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 4 | Тестирование |
| Раздел 3. Индивидуально-типологические особенности психофизиологического статуса человека | | | |
| Тема 3.1. Индивидуально-типологические особенности человека | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 4 | Тестирование |
| Раздел 4. Особенности высшей нервной деятельности человека | | | |
| Тема 4.1. Слово как сигнал сигналов. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 4 | Тестирование |
| Раздел 5. Функциональные состояния | | | |
| Тема 5.1. Функциональные состояния | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 4 | Тестирование |
| Раздел 6. Нейрофизиологические основы памяти и обучения | | | |

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|
| Тема 6.1. Память как компонент системной архитектуры поведенческих актов | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 8 | Тестирование |
| Раздел 7. Мотивации. Эмоции. | | | |
| Тема 7.1. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов. Мотивация как компонент системной архитектуры поведенческих актов | Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- методического и информационного обеспечения дисциплины. | 8 | Тестирование |

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Арефьева Анжелика Вячеславовна. Нейрофизиология : Учебное пособие для вузов / А.В. Арефьева, Н.Н. Гребнева ; Арефьева А. В., Гребнева Н. Н. - Москва : Юрайт, 2020. - 189 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/452998> . - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-04758-5 : 439.00. / .— ISBN 0_270993
2. Ковалева Анастасия Владимировна. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : Учебник для вузов / А.В. Ковалева. - Москва : Юрайт, 2021. - 183 с. - (Высшее образование). - <https://urait.ru/bcode/471200>. - <https://urait.ru/book/cover/3E638FE2-8494-4394-A40D-2554D670585A>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. - Электрон. дан. - ISBN 978-5-534-01206-4 : 589.00. / .— ISBN 0_278712

дополнительная


1. Михайлова Нина Леонидовна. Физиология центральной нервной системы : учеб. пособие для вузов по направлению 020200 "Биология" и спец. 020201 "Биология" / Н.Л. Михайлова, 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). - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/675>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_1198
2. Камкин А.Г. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 : учебное наглядное пособие / А.Г. Камкин, И.С. Киселева ; Камкин А.Г.; Киселева И.С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 408 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424186.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2418-6. / .— ISBN 0_238554
3. Камкин А.Г. Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 : учебное наглядное пособие / А.Г. Камкин, И.С. Киселева ; Камкин А.Г.; Киселева И.С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 448 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424193.html>. - Режим доступа: ЭБС "Консультант студента"; по подписке. - ISBN ISBN 978-5-9704-2419-3. / .— ISBN 0_238555

4. Смирнова, А. В. Физиология высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / А. В. Смирнова ; А. В. Смирнова. - Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. - 67 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 01.07.2029 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/70487.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 2227-8397. / .— ISBN 0_141913
5. Безденежных, Б. Н. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : хрестоматия. учебно-методический комплекс / Б. Н. Безденежных ; Б. Н. Безденежных. - Москва : Евразийский открытый институт, 2012. - 236 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - Текст. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 31.12.2021 (автопродлонгация). - электронный. - Электрон. дан. (1 файл). - URL: <http://www.iprbookshop.ru/14652.html>. - Режим доступа: ЭБС IPR BOOKS; для авторизир. пользователей. - ISBN 978-5-374-00533-2. / .— ISBN 0_121722

учебно-методическая

1. Генинг Т. П. Физиология высшей нервной деятельности : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направления 06.03.01. «Биология» / Т. П. Генинг, Р. Ш. Зайнеева. - 2022. - 13 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13360>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. / .— ISBN 0_475982.

Согласовано:

Директор научной библиотеки / Бурханова М.М. /  / 2024
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

б) Программное обеспечение

- Операционная система "Альт образование"
- Офисный пакет "Мой офис"

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы


1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2024]. - URL: <https://uraйт.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский

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

консалтинг. – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО

«Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

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

Инженер ведущий




Щуренко Ю.В.

2024

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*)

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

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

Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- Мультимедийное оборудование: компьютер/ноутбук, экран, проектор/телевизор
- Компьютерная техника
- Аппарат для электрофизиологических исследований МР35
- Вычислительная станция обработки данных для анализа результат ПЦР в режиме реалВр
- Система для регистрации и анализа электроэнцефалограммы, вызванных потенциалов и психофизиологических параметров

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 ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик



зав. кафедрой, профессор Генинг Т.П.