|  |
| --- |
|  Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»  |
|  |  УТВЕРЖДАЮ Директор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала) РГЭУ (РИНХ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
|  **Рабочая программа дисциплины** **Нейрофизиология** |
|  |  |
|  направление 37.03.01 Психология направленность (профиль) |
|  |  |
|  Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года |
|  |  |
|  Квалификация Бакалавр |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХ.plx |  |  |  стр. 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  КАФЕДРА |  |  **естествознания и безопасности жизнедеятельности** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) |  **2 (1.2)** |  Итого |  |  |  |  |
|  Недель |  18 3/6 |  |  |  |  |
|  Вид занятий |  УП |  РП |  УП |  РП |  |  |  |  |
|  Лекции |  18 |  18 |  18 |  18 |  |  |  |  |
|  Лабораторные |  18 |  18 |  18 |  18 |  |  |  |  |
|  Практические |  18 |  18 |  18 |  18 |  |  |  |  |
|  Итого ауд. |  54 |  54 |  54 |  54 |  |  |  |  |
|  Кoнтактная рабoта |  54 |  54 |  54 |  54 |  |  |  |  |
|  Сам. работа |  54 |  54 |  54 |  54 |  |  |  |  |
|  Часы на контроль |  36 |  36 |  36 |  36 |  |  |  |  |
|  Итого |  144 |  144 |  144 |  144 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **ОСНОВАНИЕ** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Учебный план утвержден учёным советом вуза от 30.08.2021 протокол № 1.   Программу составил(и): д-р ветеренар. наук, Проф., Подберезный В. В.;канд. экон. наук, Доц., Паничкина М.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Зав. кафедрой: Подберезный В. В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХ.plx |  |  |  |  |  |  стр. 3 |
|  **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  1.1 |  формирование целостной системы представлений о структурно-функциональной организации нервной системы, физиологических механизмах формирования психической деятельности, тесной взаимосвязи внутренних нейрофизиологических механизмов и сопряженных с ними процессов, лежащих в основе внешних проявлений различных форм поведения в норме и патологии |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  **ПК-9:способностью к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию людей с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях** |
|  **ПК-7:способностью к участию в проведении психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** |
|  **Знать:** |
|  - категориальный аппарат физиологии центральной нервной системы, физиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности; -механизмы функционирования нервной системы; - рефлекторную основу поведенческих и психических процессов; -основы деятельности компонентов нервной ткани, -механизмы связи и взаимодействия различных отделов центральной нервной системы; - молекулярные механизмы функций нервных клеток и генов в процессах научения и памяти; - механизмы приема и переработки информации в нервной системе; - взаимосвязь функций мозга и психической деятельности в организации поведения человека; - прикладное значение нейрофизиологических исследований; |
|  **Уметь:** |
|  -выполнять элементарный анализ психических функций, психических процессов, функциональных состояний человека; - применить на практике методы оценки функционального состояния органов, систем организма; - ставить задачи научно-исследовательских работ; - самостоятельно выполнять лабораторные, биологические исследования; - объяснять механизмы различных физиологических явлений; - объяснять функциональную роль головного мозга в осуществлении психических процессов; |
|  **Владеть:** |
|  - классификации и систематизации нейрофизиологических принципов и закономерностей; - использования полученных знаний о функционировании центральной нервной системы в решении ситуационных задач; - описания нейрофизиологии человека; - работы со специальной научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой, интернет-ресурсами; - реализации простейших нейрофизиологических исследований; - интерпретации результатов физиологических исследований; - оформления результатов научно-исследовательских работ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  **Код занятия** |  **Наименование разделов и тем /вид занятия/** |  **Семестр / Курс** |  **Часов** |  **Компетен-** **ции** |  **Литература** |
|  |  **Раздел 1. Общая физиология нервной системы** |  |  |  |  |
|  1.1 |  Введение в нейрофизиологию. Общие проблемы нейрофизиологии. Характеристика современного этапа развития нейрофизиологии. Общая физиология ЦНС и возбудимых тканей. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.2 |  Принципы, способы и механизмы регуляции функций организма. Рефлекс и функциональные системы: понятия, развитие концепции рефлекса. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.3 |  Нейроны ЦНС: классификация, их функциональные структуры. Механизм возбуждения и торможения нейронов ЦНС. Синапсы. Синаптическая передача. Медиаторы. Неспецифические системы мозга. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХ.plx |  |  |  |  |  |  стр. 4 |
|  1.4 |  Регулирующие системы организма: Регуляция функций организма – нервная, гуморальная, рефлекторная. Динамика нервных процессов в ЦНС – концентрация, иррадиация, индукция возбуждения и торможения. Соотношение структуры и функции. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.5 |  Структуры и функции отделов мозга: иерархия функций. Становление рефлексов и развитие двигательных навыков в онтогенезе. Структура и функция спинного мозга. Структура и функция продолговатого, среднего и промежуточного мозга. Лимбическая система мозга. Понятие об эмоциональном мозге. Модулирующие системы мозга. Латерализация функций. Понятие о когнитивном мозге. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.6 |  Рефлекторный принцип работы всех уровней нервной системы: -Рефлекторный уровень организации движений. - Физиология мозжечка. - Нейрофизиология стриарной системы. - Нисходящие системы двигательного контроля. - Динамический стереотип. - Психофизиология движений. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.7 |  Параметры возбудимости. Пороговый потенциал, пороговый ток, лабильность, аккомодация. /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.8 |  Кривая сила-длительность /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.9 |  Проведение потенциала действия по нервному волокну /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.10 |  Скорость проведения возбуждения по немиелинизированным и миелинизированным волокнам /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  1.11 |  Составить глоссарий терминов и тестовые задания (10шт) для самоконтроля знаний по темам раздела /Ср/ |  2 |  20 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  |  **Раздел 2. Частная физиология нервной системы** |  |  |  |  |
|  2.1 |  Функциональные состояния мозга и работоспособность. Цикл сон-бодрствование. Нейрофизиология бодрствования. Нейрофизиология сна. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.2 |  Иерархичность управления движением. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.3 |  Системная организация инстинктивного поведения. Нейрофизиология эмоций, мотиваций и агрессии. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.4 |  Моноаминергическая система мозга как основа функциональной связи эмоций и памяти. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.5 |  Серотонинергическая система мозга как биологический триггер стрессорного поведения. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.6 |  Роль коры и подкорковых образований в сознательном восприятии, мышлении и речи.Роль нейромедиаторных систем в механизмах подкрепления и аддикций. /Лек/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.7 |  Регистрация электроэнцефалограммы (ЭЭГ) человека при разных функциональных состояниях /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХ.plx |  |  |  |  |  |  |  стр. 5 |
|  2.8 |  Электрофизиологические коорреляты различных эмоциональных состояний /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.9 |  Электроэнцефалографические корреляты тревоги и стресса /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.10 |  Электроэнцефалографические корреляты когнитивной деятельности и речи /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.11 |  Локализация функций в коре больших полушарий. Межполушарная асимметрия. /Лаб/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.12 |  Функциональные состояния мозга и работоспособность. Цикл сон-бодрствование. Нейрофизиология бодрствования. Нейрофизиология сна. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.13 |  Нейрофизиология стриарной системы. Нейронная организация двигательной области коры, соотношение периферических афферентных входов и эфферентной проекции. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.14 |  Центр голода (латеральное ядро) и центр жажды (вентромедиальное ядро) гипоталамуса. Центр регуляции полового поведения. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.15 |  Морфо-функциональная организация лимбической системы. Функциональное значение лимбической системы и ее основных компонентов: хабенуло-интерпедункулярный комплекс, гиппокампальную систему и миндалевидный комплекс. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.16 |  Вовлечение в нейрофизиологическую организацию памяти корковых и подкорковых образований головного мозга, роль префронтальной коры, базальных ганглиев, гиппокампа, миндалевидного комплекса и РФ среднего мозга. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.17 |  Участие гипоталамо-гипофизарно-адреналового комплекса и симпатической нервной системы в реализации стресс- реакции. /Пр/ |  2 |  2 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.18 |  Изучить литературу, составить конспект и глоссарий терминов по темам раздела /Ср/ |  2 |  14 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  2.19 |  Составить тестовые задания (20 шт) для самопроверки знаний по темам раздела /Ср/ |  2 |  20 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  |  **Раздел 3. Экзамен** |  |  |  |  |
|  3.1 |  Консультации и контроль знаний по темам курса /Экзамен/ |  2 |  36 |  ПК-7 ПК-9 |  Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
|  Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
|  **5.1. Основная литература** |
|  |  Авторы, составители |  Заглавие |  Издательство, год |  Колич-во |
|  Л1.1 |  Вартанян И. А., Егоров В. Я. |  Нейрофизиология: учебное пособие |  Санкт-Петербург: Институт специальной педагогики и психологии, 2014 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=438774 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  УП: 37.03.01-19-3-ПСХ.plx |  |  |  |  стр. 6 |
|  |  Авторы, составители |  Заглавие |  Издательство, год |  Колич-во |
|  Л1.2 |  Лебедев А. А., Русановский В. В., Лебедев В. А., Шабанов П. Д. |  Нейрофизиология. Основной курс: учебное пособие |  Москва|Берлин: Директ- Медиа, 2019 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=499765 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|  **5.2. Дополнительная литература** |
|  |  Авторы, составители |  Заглавие |  Издательство, год |  Колич-во |
|  Л2.1 |  Смирнов |  Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: учеб. пособие для студентов пед. вузов |  М.: Академия, 2004 |  0 |
|  Л2.2 |  Анохин П. К. |  Биология и нейрофизиология условного рефлекса: монография |  Москва: Издательство Медицина, 1968 |  http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=479538 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
|  **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** |
|  http//www.anatomy.ru – Анатомия человека в картинках. |
|  http//www.anatomcom.ru – Анатомия человека. |
|  http://www.iprbookshop.ru/ |
|  http://www.braintools.ru/, |
|  http://neuroscience.ru/ |
|  http://www.braintools.ru/rubric/information/physiology-of-higher-nervousactivity/fundamentals-of-neurophysiology-and-gni/page/4 |
|  **5.4. Перечень программного обеспечения** |
|  Microsoft Office |
|  **5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья** |
|  При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Практические занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет. Лабораторные занятия проводятся в специально подготовленных помещениях достаточной вместимости, удовлетворяющих требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам. |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. |