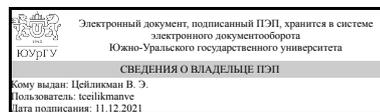


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая медико-биологическая
школа



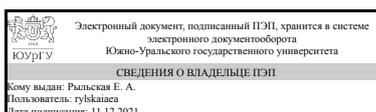
В. Э. Цейликман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.21 Нейрофизиология
для специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Психология управления и служебной деятельности

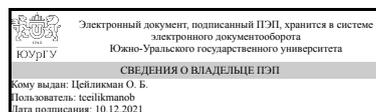
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.05.02 Психология служебной деятельности, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.08.2020 № 1137

Зав.кафедрой разработчика,
д.психол.н., доц.



Е. А. Рыльская

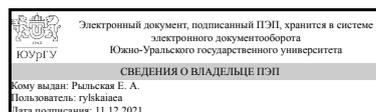
Разработчик программы,
д.мед.н., доц., профессор



О. Б. Цейликман

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
д.психол.н., доц.



Е. А. Рыльская

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нейрофизиология» является изучение физиологических основ регуляции функций организма и формирования поведения человека. Основными задачами являются формирование представлений о функциональной организации нервной системы, нейронных механизмах организации рефлекторного поведения и принципах системной организации функций мозга; об основах физиологии нервной ткани и центральной нервной системы человека; принципах системной организации функций мозга; физиологических механизмах приема и переработки информации живым организмом; о физиологии сенсорных систем человека, обеспечивающих адекватное взаимодействие организма как целого с окружающей средой.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Нейрофизиология» рассматривает физиологические механизмы, осуществляющие восприятие внешнего мира и осуществления психических процессов. В рамках дисциплины изучаются принципы и закономерности переработки информации в ЦНС на нейронном уровне, принципы ступенчатой переработки сенсорной информации, фиксации следов индивидуального опыта и научения структурами мозга и способов взаимодействия этих структур при осуществлении эмоциональных и когнитивных процессов, при речевой деятельности, при переходе от бодрствования ко сну.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Знает: связь работы различных структур мозга с реализацией психических функций Умеет: интерпретировать результаты объективной оценки функций мозга (сенсорной, моторной, формально-динамические свойства ЦНС) на естественно-научной основе Имеет практический опыт: работы со справочной и методологической литературой, содержащей описание нейрофизиологических методик оценки функций мозга |
| ОПК-5 Способен осуществлять комплексное исследование и диагностику психических свойств и состояний, особенностей развития различных сфер личности, а также профессиональной среды с учетом нормативной регламентации и этических принципов деятельности психолога, изучать психологический климат, анализировать формы организации взаимодействия в служебных коллективах, составлять психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию | Знает: механизмы регуляции физиологического состояния и реакций человека, нейрофизиологические методики исследования специфики психического функционирования человека Умеет: интерпретировать результаты объективной оценки состояния человека на естественно-научной основе Имеет практический опыт: работы со справочной литературой, содержащей описание нейрофизиологических методик оценки функциональных состояний человека в норме и патологии |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|--|---|
| <p>1.О.23 Общая психология, 1.О.14 Математика, 1.О.17 Концепции современного естествознания, 1.О.11 Педагогика</p> | <p>1.О.36 Психодиагностика, 1.О.41 Методологические основы психологии, 1.О.40 Основы психогенетики, 1.О.35 Основы патопсихологии, ФД.01 Методы многомерной статистики в психологии, ФД.02 Новые методики психодиагностики личности, 1.О.31 Психология личности, 1.О.27 Математические методы в психологии, 1.О.02 Философия, 1.Ф.05 Суицидальное поведение: диагностика, профилактика, коррекция, 1.О.42 История психологии, 1.Ф.01 Психология общения и переговоров, 1.О.26 Психофизиология, 1.О.32 Социальная психология, 1.Ф.07 Перинатальные факторы риска развития социальной дезадаптации, 1.О.13 Логика, 1.О.47 Психологическая диагностика в системе сопровождения служебной деятельности, 1.О.33 Психологическое консультирование, 1.О.39 Основы нейропсихологии, 1.О.37 Практикум по психодиагностике</p> |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|-------------------------|--|
| 1.О.23 Общая психология | <p>Знает: свойства, структуру и типологию личности; номотетическое и идеографическое описание личности; специфику психических процессов, свойств и состояний; особенности развития различных сфер личности, основные задачи психологии и историю становления и развития психологической науки; общие представления системного подхода в психологической науке, основные задачи психологии, процедуры анализа проблем человека</p> <p>Умеет: выделять психологические знания в различных научных и научно-практических областях; анализировать специфические характеристики, отражающие психологические особенности личности; применять стандартизованные методики для психологического анализа, анализировать психологические знания в различных областях жизни на основе системного подхода, анализировать психологические знания в</p> |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>различных областях жизни, профессиональной и образовательной деятельности, социализации индивида Имеет практический опыт: разработки и применения инструментария, методов организации и проведения психологических исследований; применения методов психологического наблюдения и психодиагностики; приемов организации и планирования эксперимента; проведения процедур психологического измерения в исследовательских и прикладных работах, применения современных психологических подходов в теории и практике, применения специфики предмета психологии и ее отношениями со смежными дисциплинами в практике</p> |
| 1.О.14 Математика | <p>Знает: основы математического аппарата для реализации и развития профессиональной деятельности Умеет: применять математический аппарат на практике Имеет практический опыт: основными терминами и формулами линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии</p> |
| 1.О.11 Педагогика | <p>Знает: способы взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах; специфику потребностей лиц с ограниченными возможностями в профессиональной и социальной среде, основные методы критического анализа; методологию системного подхода, социально и личностно значимые философские проблемы в сфере профессиональной деятельности; ценностные, этические основы профессионально-служебной деятельности, исходя из принципов правового государства и гуманистического мировоззрения Умеет: выбирать способы и технологии коммуникации, учитывающие особые потребности лиц с ограниченными возможностями; идентифицировать возможности для более глубокого вовлечения лиц с ограниченными возможностями в профессиональную деятельность, выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты, анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы в сфере профессиональной деятельности; выполнять профессиональные задачи в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета Имеет практический опыт: владения способами и технологиями коммуникаций, учитывающих особые потребности лиц с ограниченными</p> |

| | |
|--|--|
| | возможностями; создания условий для более глубокого вовлечения лиц с ограниченными возможностями в организационную среду и профессиональную деятельность с учетом их особых потребностей, владения технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; владеет навыками критического анализа, анализа мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем в сфере профессиональной деятельности; оценки и анализа актуальных мировоззренческих, социальных и личностных проблем |
| 1.О.17 Концепции современного естествознания | Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач Умеет: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: владения навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений |

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 2 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 48 | 48 |
| Лекции (Л) | 16 | 16 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 32 | 32 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 53,75 | 53,75 |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | |
| Подготовка к семинарским занятиям второго раздела нейрофизиологии "Общая физиология сенсорных систем" | 15 | 15 |
| Подготовка к семинарским занятиям первого раздела нейрофизиологии "Общая нейрофизиология: нейронная теория, природа биопотенциалов, строение и функционирование синапсов". | 17 | 17 |
| Подготовка к семинарским занятиям третьего раздела нейрофизиологии "Нейрофизиология регуляции функций организма" | 21,75 | 21.75 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 6,25 | 6,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|--------------|--|--|---|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Общая нейрофизиология: нейронная теория, природа биопотенциалов, строение и функционирование синапсов. | 16 | 6 | 10 | 0 |
| 2 | Основы сенсорной физиологии | 10 | 4 | 6 | 0 |
| 3 | Нейрофизиология регуляции функций организма | 22 | 6 | 16 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол- во часов |
|-------------|--------------|--|---------------------|
| 1 | 1 | Вводная лекция: нейрофизиология как наука; принципы и методы изучения деятельности мозга; нейробиологические основы поведения; роль генома и среды в образовании нейронных сетей. Принципы организации функциональных систем мозга | 2 |
| 2 | 1 | Биопотенциалы: природа мембранного потенциала, способы его регистрации. Потенциал действия (нервный импульс), особенности его проведения по миелинизированным и безмиелиновым волокнам, Внутриклеточный и внеклеточный способы регистрации нервных импульсов; Электрические сигналы. | 2 |
| 3 | 1 | Нейрофизиология синапсов. | 2 |
| 4 | 2 | Общая физиология сенсорных систем: принципы организации и функционирования сенсорных систем; сенсорные модальности и субмодальности; физиология формирования ощущений и восприятия. | 2 |
| 5 | 2 | Общая физиология сенсорных систем: физиология рецепторов, переработка и кодирование сенсорной информации в ЦНС. | 2 |
| 6 | 3 | Рефлекторная теория | 2 |
| 7 | 3 | Физиология эффекторов | 2 |
| 8 | 3 | Двигательная функция ЦНС | 2 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол- во часов |
|--------------|--------------|---|---------------------|
| 1 | 1 | Принципы организации функциональных систем мозга. | 2 |
| 2 | 1 | Основы нейронной теории | 2 |
| 3 | 1 | Биопотенциалы. | 2 |
| 4 | 1 | Физиология синапсов. Нейромедиаторы. | 2 |
| 5 | 1 | Обзорное занятие по первому разделу дисциплины "Общая нейрофизиология" | 2 |
| 6 | 2 | Общая физиология сенсорных систем: принципы организации и функционирования сенсорных систем; сенсорные модальности и субмодальности; физиология формирования ощущений и восприятия. | 2 |
| 7 | 2 | Общая физиология сенсорных систем: физиология рецепторов, переработка и кодирование сенсорной информации в ЦНС. | 2 |
| 8 | 2 | Обзорное занятие по второму разделу нейрофизиологии "Общая физиология сенсорных систем" | 2 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 9 | 3 | Рефлекторная теория. | 2 |
| 10 | 3 | Физиология эффекторов | 2 |
| 11 | 3 | Функциональная организация коры больших полушарий: 1. Проекционные, моторные и ассоциативные области коры. 2. Соматосенсорная, зрительная и слуховая кора: соматотопическая, ретинотопическая и томотопическая организация. 3. Переработка информации в кортикальной колонке. 4. Объединения колонок, функциональные модули. | 2 |
| 12 | 3 | Функциональная организация коры больших полушарий: 5. Теменно-височно-затылочная ассоциативная кора, её роль в пространственной ориентации и распределении внимания. 6. Префронтальная ассоциативная кора и регуляция произвольной деятельности. 7. Функциональная роль височной коры. 8. Взаимодействие сенсорных, моторных и ассоциативных областей при формировании поведенческих реакций. 9. Функциональная асимметрия полушарий мозга. | 2 |
| 13 | 3 | Двигательная функция ЦНС | 2 |
| 14 | 3 | Вегетативная функция ЦНС | 2 |
| 15 | 3 | Нейроэндокринная регуляция функций | 2 |
| 16 | 3 | Обзорное занятие по третьему разделу нейрофизиологии "Нейрофизиология регуляции функций организма". | 2 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|--|---|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к семинарским занятиям второго раздела нейрофизиологии "Общая физиология сенсорных систем" | Недоспасов В.О. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебное пособие. М.: УМК «Психология»; Московский психолого-социальный институт, 2006. С. 9-13, 21-52. | 2 | 15 |
| Подготовка к семинарским занятиям первого раздела нейрофизиологии "Общая нейрофизиология: нейронная теория, природа биопотенциалов, строение и функционирование синапсов". | Недоспасов В.О. Физиология центральной нервной системы. – Челябинск, Издательство ЮУрГУ, 2001. С. 24-136. | 2 | 17 |
| Подготовка к семинарским занятиям третьего раздела нейрофизиологии "Нейрофизиология регуляции функций организма" | Недоспасов В.О. Физиология центральной нервной системы. – Челябинск, Издательство ЮУрГУ, 2001. С. 137-296. | 2 | 21,75 |

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|--|--------------------|
| 1 | 2 | Текущий контроль | обзор по первому разделу | 1 | 3 | <p>5 баллов - "Отлично" Высокий уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов. Обучающийся практически не допускает ошибок.</p> <p>4 балла "Хорошо" Хороший уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом с использованием точных терминов и названий. Обучающийся допускает незначительные ошибки.</p> <p>3 балла "Удовлетворительно" Базовый уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения. Обучающийся допускает фактические ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.</p> <p>2 балла - "Неудовлетворительно" Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.</p> <p>1 балл - не явка</p> | зачет |
| 2 | 2 | Текущий контроль | обзор по второму разделу | 1 | 5 | <p>5 баллов - "Отлично" Высокий уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов. Обучающийся практически не</p> | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|--|---|---|---|-------|
| | | | | | <p>допускает ошибок.</p> <p>4 балла "Хорошо" Хороший уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом с использованием точных терминов и названий. Обучающийся допускает незначительные ошибки.</p> <p>3 балла "Удовлетворительно" Базовый уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения. Обучающийся допускает фактические ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.</p> <p>2 балла - "Неудовлетворительно" Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.</p> <p>1 балл - не явка</p> | | |
| 3 | 2 | Текущий контроль | опрос по теме Функциональная организация коры больших полушарий | 1 | 5 | <p>5 баллов - "Отлично" Высокий уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов. Обучающийся практически не допускает ошибок.</p> <p>4 балла "Хорошо" Хороший уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом с использованием точных терминов и названий. Обучающийся допускает незначительные ошибки.</p> <p>3 балла "Удовлетворительно" Базовый уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся</p> | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------------------------|---|---|---|-------|
| | | | | | <p>обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения. Обучающийся допускает фактические ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.</p> <p>2 балла - "Неудовлетворительно"</p> <p>Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций:</p> <p>Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.</p> <p>1 балл - не явка</p> | | |
| 4 | 2 | Текущий контроль | обзорное занятие по 3 разделу | 1 | 5 | <p>5 баллов - "Отлично" Высокий уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов. Обучающийся практически не допускает ошибок.</p> <p>4 балла "Хорошо" Хороший уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом с использованием точных терминов и названий. Обучающийся допускает незначительные ошибки.</p> <p>3 балла "Удовлетворительно" Базовый уровень освоения проверяемых компетенций: Обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения. Обучающийся допускает фактические ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.</p> <p>2 балла - "Неудовлетворительно"</p> <p>Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций:</p> <p>Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в</p> | зачет |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------------|-------|---|--|-------|
| | | | | | основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы. 1 балл - не явка | |
| 5 | 2 | Промежуточная аттестация | зачет | - | 0 | зачет |
| <p>Отметка «Зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует точное и прочное знание материала в заданном объеме; понимает материал, способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе научного знания. Возможны некоторые неточности, но такие, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения.</p> <p>Отметка «Незачтено» ставится, если обучающийся материалом не владеет, не понимает его, знания поверхностные, отрывочные, обучающийся не способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе пройденного материала, допускает серьезные ошибки.</p> | | | | | | |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|---|
| зачет | <p>Зачет проводится в форме устного собеседования по вопросам дисциплины. Отметка «Зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует точное и прочное знание материала в заданном объеме; понимает материал, способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе научного знания. Возможны некоторые неточности, но такие, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения.</p> <p>Отметка «Незачтено» ставится, если обучающийся материалом не владеет, не понимает его, знания поверхностные, отрывочные, обучающийся не способен самостоятельно рассуждать и делать умозаключения, основанные на анализе пройденного материала, допускает серьезные ошибки.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | |
|-------------|--|------|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-1 | Знает: связь работы различных структур мозга с реализацией психических функций | ++ | | | | ++ |
| УК-1 | Умеет: интерпретировать результаты объективной оценки функций мозга (сенсорной, моторной, формально-динамические свойства ЦНС) на естественно-научной основе | | | ++ | ++ | ++ |
| УК-1 | Имеет практический опыт: работы со справочной и методологической | | | ++ | ++ | ++ |

| | | | | | | |
|-------|--|----|----|----|---|---|
| | литературой, содержащей описание нейрофизиологических методик оценки функций мозга | | | | | |
| ОПК-5 | Знает: механизмы регуляции физиологического состояния и реакций человека, нейрофизиологические методики исследования специфики психического функционирования человека | ++ | | | | + |
| ОПК-5 | Умеет: интерпретировать результаты объективной оценки состояния человека на естественно-научной основе | ++ | ++ | ++ | | |
| ОПК-5 | Имеет практический опыт: работы со справочной литературой, содержащей описание нейрофизиологических методик оценки функциональных состояний человека в норме и патологии | | | | + | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Лабораторный практикум по нейрофизиологии . — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99948>

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Лабораторный практикум по нейрофизиологии . — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99948>

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Прищепа, И. М. Нейрофизиология / Прищепа И.М., Ефременко И.И. - Мн.:Вышэйшая школа, 2013. - 285 с.: ISBN 978-985-06-2306-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/509092 |
| 2 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Арефьева, А. В. Нейрофизиология : учебное пособие / А. В. Арефьева, Н. Н. Гребнева ; под редакцией Н. Н. Гребневой. — Тюмень : ТюмГУ, 2016. — 190 с. — ISBN 978-5-400-01192-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109685 — Режим доступа: для |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | авториз. пользователей. |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система Znanium.com | Столяренко, А.М. Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / А.М. Столяренко. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 463 с. - ISBN 978-5-238-01540-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028834 – Режим доступа: по подписке. |
| 4 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Лабораторный практикум по нейрофизиологии . — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99948 — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 5 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Белов, В. В. Нейрофизиология : учебное пособие / В. В. Белов, А. А. Лебедев. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. — 215 с. — ISBN 978-5-94047-486-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64039 — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 6 | Методические пособия для самостоятельной работы студента | Электронная библиотека Юрайт | Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450263 |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
2. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|------------|--|
| Лекции | 359 (1) | мультимедийный проектор, доска |
| Практические занятия и семинары | 359 (1) | мультимедийный проектор, доска |