

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая медико-биологическая  
школа

\_\_\_\_\_  
08.05.2017 Д. А. Козочкин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1663**

**дисциплины** Б.1.10 Анатомия и физиология центральной нервной системы  
**для специальности** 37.05.01 Клиническая психология  
**уровень** специалист **тип программы** Специалитет  
**специализация** Клинико-психологическая помощь ребенку и семье  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Психология развития и возрастное консультирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 37.05.01 Клиническая психология, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.09.2016 № 1181

Зав.кафедрой разработчика,  
д.психол.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
26.04.2017  
(подпись)

Е. Л. Солдатова

Разработчик программы,  
к.мед.н., доц., доцент  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

\_\_\_\_\_  
26.04.2017  
(подпись)

И. А. Тишевой

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета разработчика  
д.психол.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е. Л. Солдатова

Зав.выпускающей кафедрой Клиническая психология  
к.мед.н., доц.  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
26.04.2017  
(подпись)

М. А. Беребин

Челябинск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью курса является ознакомление с современными знаниями о строении нервной системы человека на клеточном, тканевом и органном уровнях, а также с главными функциями основных структур ЦНС. Данная цель достигается в процессе решения следующих задач: 1. Изучение функционального значения нервной системы, филогенетического развития нервной системы и его отражение в онтогенезе нервной системы у человека. 2. Изучение микроструктуры нервной ткани, строение и функции нейронов и глиальных клеток. 3. Изучение анатомии и основных функций спинного и головного мозга. 4. Изучение проводящих путей ЦНС. 5. Знакомство со строением периферической части нервной системы, областей иннервации черепных и спинномозговых нервов. 6. Изучение анатомии и функционального значения вегетативной нервной системы.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина "Анатомия и физиология центральной нервной системы" знакомит студентов-психологов со строением нервной системы на субклеточном, клеточном, тканевом и органном уровнях, а также с функциональной ролью основных структур ЦНС в процессе реализации поведения и его вегетативном обеспечении. Кроме того, рассматриваются вопросы развития нервной системы в процессе эволюции и основные этапы онтогенеза нервной системы у человека. Рассмотрение анатомического строения нервной системы и основных функций структур ЦНС позволяет сформировать у студентов представление о материальной основе психической деятельности человека и готовит к изучению физиологии высшей нервной деятельности, психофизиологии и антропологии.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)         | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Знать: общие принципы структурной организации центральной нервной системы, а также функциональное значение основных структур мозга в формировании целостного поведения.                                                                                                                                                          |
|                                                             | Уметь: пользоваться анатомическими атласами и специальными материалами для выяснения и уточнения взаимосвязи структурных особенностей и нарушений центральной нервной системы с особенностями функционирования человека на поведенческом уровне.                                                                                 |
|                                                             | Владеть: навыками интерпретации результатов исследования строения ЦНС для понимания возможных функциональных особенностей организации деятельности мозга; навыками интерпретации возможных структурных нарушений и особенностей организации ЦНС человека по явным нарушениям сенсорной, двигательной и речевой функций человека. |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПСК-4.1 способностью и готовностью к овладению современными представлениями и теориями о феноменах, закономерностях нормального и anomального развития в детском и юношеском возрасте | Знать: современные представления о этапах и закономерностях формирования центральной нервной системы в процессе онтогенеза.                                                                          |
|                                                                                                                                                                                       | Уметь: уметь интерпретировать особенности нормального и anomального развития ребенка и подростка спецификой развития нервной системы на ранних этапах онтогенеза.                                    |
|                                                                                                                                                                                       | Владеть: навыками поиска в научной литературе и интерпретации информации об особенностях формирования и функционирования нервной системы ребенка и подростка при нормальном и anomальном онтогенезе. |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет                                                           | Б.1.11 Нейрофизиология,<br>Б.1.31 Психофизиология,<br>Б.1.29 Основы нейропсихологии,<br>В.1.09 Клиническая нейропсихология |

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

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

| Вид учебной работы                                                                                                                                                                                                | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                   |             | Номер семестра                     |
|                                                                                                                                                                                                                   |             | 1                                  |
| 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>                                                                                                                                                                               | 60          | 60                                 |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 1 "Общие вопросы анатомии центральной нервной системы: анатомия ЦНС как наука, строение нервной системы на клеточном уровне, филогенез и онтогенез нервной системы". | 8           | 8                                  |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 2 "Анатомия спинного мозга".                                                                                                                                         | 10          | 10                                 |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 3 "Анатомия                                                                                                                                                          | 26          | 26                                 |

|                                                                                                                                                 |   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| головного мозга".                                                                                                                               |   |       |
| Подготовка к семинарскому занятию по Разделу 4 "Анатомия периферического отдела нервной системы: черепно-мозговые нервы и спинномозговые нервы" | 6 | 6     |
| Подготовка к семинарскому занятию по Разделу 5 "Анатомия вегетативной нервной системы".                                                         | 6 | 6     |
| Подготовка к зачетному занятию                                                                                                                  | 4 | 4     |
| Вид итогового 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         | Общие вопросы анатомии ЦНС: анатомия ЦНС, как наука, ее положение среди других наук о человеке; виды и функциональная роль клеток нервной ткани; онтогенетическое и филогенетическое развитие нервной системы. | 6                                         | 2 | 4  | 0  |
| 2         | Анатомическое строение и основные функции спинного мозга                                                                                                                                                       | 8                                         | 2 | 6  | 0  |
| 3         | Анатомическое строение головного мозга и основные функции структур головного мозга.                                                                                                                            | 24                                        | 8 | 16 | 0  |
| 4         | Строение периферического отдела нервной системы.                                                                                                                                                               | 4                                         | 2 | 2  | 0  |
| 5         | Строение и функциональное значение вегетативной нервной системы                                                                                                                                                | 6                                         | 2 | 4  | 0  |

### 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                                                 | Кол-во часов |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | 1         | Анатомия ЦНС как наука, ее место среди других наук о человеке. Функции нервной системы. Нейрон как основная морфо-функциональная единица нервной системы: строение нейрона, классификации нейронов, типы нервных волокон. Разновидности и функциональное значение глиальных клеток ЦНС. | 2            |
| 2        | 2         | Анатомия и функциональное значение спинного мозга                                                                                                                                                                                                                                       | 2            |
| 3        | 3         | Общий обзор головного мозга. Строение и основные функции продолговатого мозга, моста и мозжечка.                                                                                                                                                                                        | 2            |
| 4        | 3         | Строение среднего и промежуточного мозга, их функциональное значение. Ретикулярная формация, ее функциональная роль.                                                                                                                                                                    | 2            |
| 5        | 3         | Анатомия конечного мозга. Строение и функции коры больших полушарий и базальных ганглиев.                                                                                                                                                                                               | 2            |
| 6        | 3         | Оболочки головного и спинного мозга. Кровоснабжение головного и спинного мозга.                                                                                                                                                                                                         | 2            |
| 7        | 4         | Строение и функциональное значение периферического отдела нервной системы.                                                                                                                                                                                                              | 2            |
| 8        | 5         | Строение вегетативной нервной системы. Функциональное значение симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы                                                                                                                                                  | 2            |

### 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                                                                                | Кол-во часов |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Анатомия ЦНС: предмет изучения, положение среди других наук о человеке. Функциональное значение нервной системы. Нейрон как основная морфо-функциональная единица нервной системы. | 2            |
| 2         | 1         | Глиальные клетки: их разновидности и выполняемые функции. Филогенетическое и онтогенетическое развитие нервной системы.                                                            | 2            |
| 3         | 2         | Анатомия спинного мозга. Форма, топография и основные отделы спинного мозга. Серое и белое вещество спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Концептуальная рефлекторная дуга.      | 2            |
| 4         | 2         | Основные нисходящие и восходящие пути спинного мозга.                                                                                                                              | 2            |
| 5         | 2         | Обзорное занятие по Разделу 1 "Анатомия и Физиология ЦНС как наука. Основные морфологические элементы нервной системы" и Разделу 2 "Анатомия спинного мозга".                      | 2            |
| 6         | 3         | Общий обзор головного мозга. Строение продолговатого мозга.                                                                                                                        | 2            |
| 7         | 3         | Строение моста и мозжечка. Анатомия ромбовидной ямки. Ретикулярная формация.                                                                                                       | 2            |
| 8         | 3         | Строение среднего и промежуточного мозга                                                                                                                                           | 2            |
| 9         | 3         | Строение конечного мозга: анатомия плаща мозга, базальных ядер большого мозга, локализация функций в коре большого мозга.                                                          | 2            |
| 10        | 3         | Лимбическая система мозга, ее функциональное значение. Белое вещество головного мозга. Основные восходящие и нисходящие проводящие системы головного и спинного мозга.             | 2            |
| 11        | 3         | Обзорное занятие по анатомии головного мозга.                                                                                                                                      | 2            |
| 12        | 3         | Оболочки головного и спинного мозга. Желудочки головного мозга, их связь с подпаутинным пространством. Спинномозговая жидкость, ее происхождение и функциональное значение.        | 2            |
| 13        | 3         | Кровоснабжение головного и спинного мозга. Особенности трофики нервной ткани.                                                                                                      | 2            |
| 14        | 4         | Анатомия периферического отдела нервной системы: черепно-мозговые нервы и спинномозговые нервы                                                                                     | 2            |
| 15        | 5         | Строение и функциональное значение вегетативной нервной системы: симпатическая и парасимпатическая нервная система.                                                                | 2            |
| 16        | 5         | Обзорное занятие по вопросам строения о мозговых оболочек, системы кровоснабжения ЦНС, периферического отдела нервной системы и вегетативной нервной системы.                      | 2            |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                                                                                                                                                    |                                                                                                              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Вид работы и содержание задания                                                                                                                                                   | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)                                                      | Кол-во часов |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 1 "Общие вопросы анатомии центральной нервной системы: анатомия ЦНС как наука, строение нервной системы на клеточном уровне, фило- и | Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.3-21 | 8            |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| онтогенез нервной системы".                                                                                                                     |                                                                                                                |    |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 2 "Анатомия спинного мозга"                                                                        | Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.21-27  | 10 |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 3 "Анатомия головного мозга"                                                                       | Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.21-66. | 26 |
| Подготовка к семинарскому занятию по Разделу 4 "Анатомия периферического отдела нервной системы: черепно-мозговые нервы и спинномозговые нервы" | Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.66-77  | 6  |
| Подготовка к семинарским занятиям по Разделу 5 "Анатомия вегетативной нервной системы"                                                          | Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.77-82  | 6  |
| Подготовка к зачетному занятию                                                                                                                  | Тишевой И.А. Анатомия центральной нервной системы: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000.– С.3-82   | 4  |

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

| Инновационные формы учебных занятий                                                              | Вид работы (Л, ПЗ, ЛР) | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кол-во ауд. часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Использование комплекса электронных таблиц для визуализации структур центральной нервной системы | Лекции                 | Для проведения лекций используются электронные таблицы, позволяющие формировать у студентов представления о пространственной организации структур центральной нервной системы. В комплекс входят 3D-модели различных отделов ЦНС, которые позволяют "послойно" и в разных проекциях видеть и запоминать взаимное расположение основных анатомических структур мозга. | 18                |

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

| Наименование разделов дисциплины | Контролируемая компетенция ЗУНы | Вид контроля (включая | №№ заданий |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------|

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                         |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | текущий)                |                            |
| Общие вопросы анатомии ЦНС: анатомия ЦНС, как наука, ее положение среди других наук о человеке; виды и функциональная роль клеток нервной ткани; онтогенетическое и филогенетическое развитие нервной системы. | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                           | текущий и промежуточный | 1                          |
| Анатомическое строение и основные функции спинного мозга                                                                                                                                                       | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                           | текущий                 | 1-5                        |
| Анатомическое строение головного мозга и основные функции структур головного мозга.                                                                                                                            | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                           | текущий и промежуточный | 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12-14 |
| Строение и функциональное значение вегетативной нервной системы                                                                                                                                                | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу                                                                                                                           | текущий и промежуточный | 1-3                        |
| Общие вопросы анатомии ЦНС: анатомия ЦНС, как наука, ее положение среди других наук о человеке; виды и функциональная роль клеток нервной ткани; онтогенетическое и филогенетическое развитие нервной системы. | ПСК-4.1 способностью и готовностью к овладению современными представлениями и теориями о феноменах, закономерностях нормального и аномального развития в детском и юношеском возрасте | текущий и промежуточный | 3                          |

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

| Вид контроля       | Процедуры проведения и оценивания                                 | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| текущий и итоговый | устный опрос и обсуждение по учебным вопросам семинарских занятий | Зачтено: изложение более половины дидактических единиц по вопросу, содержание которых представлено неполно, непоследовательно, но при ответе на уточняющие и наводящие вопросы студент дает в целом правильные ответы.<br>Не зачтено: 1) отказ отвечать; 2) если при ответе постоянно старается подсматривать или читать по учебнику (лекционным записям); 3) правильное изложение в ответе менее половины основных дидактических единиц по вопросу; 4) если при изложении материала студент излагает материал бессвязно и непоследовательно, в виде отдельных словосочетаний и слов, ответы на уточняющие и наводящие вопросы либо свидетельствуют об отсутствии понимания смысла излагаемого материала. |

## 7.3. Типовые контрольные задания

| Вид контроля       | Типовые контрольные задания                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| текущий и итоговый | 1. Функциональное значение центральной нервной системы. Отделы нервной системы: топографическая и анатомо-функциональная классификации.<br>2. Нейрон как основная структурная единица нервной системы. Строение и функции нейронов.<br>3. Онтогенетическое развитие центральной нервной системы |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4. Корешки спинномозговых нервов. Сегмент спинного мозга. Концептуальная рефлекторная дуга.</p> <p>5. Промежуточный мозг: строение, главные отделы. Строение и функции гипоталамуса.</p> <p>6. Промежуточный мозг: строение, главные отделы. Строение и функции таламуса.</p> <p>7. Конечный мозг: наружное и внутреннее строение, главные отделы. Серое и белое вещество большого мозга.</p> <p>8. Строение плаща мозга: поверхности полушарий, основные борозды и извилины.</p> <p>9. Локализация функций в коре большого мозга. Специфические человеческие зоны коры больших полушарий.</p> <p>10. Лимбическая система мозга: структуры, её образующие, функциональное значение этой системы.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### *а) основная литература:*

1. Тишевой, И. А. Анатомия центральной нервной системы Учеб. пособие И. А. Тишевой; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и возраст. психология; Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 132,[1] с. ил. электрон. версия
2. Сапин, М. Р. Нормальная и топографическая анатомия человека Текст Т. 1 учебник по специальностям "Лечебное дело" и др.: в 3 т. М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк. - М.: Академия, 2007. - 441 с. ил. 22 см.
3. Сапин, М. Р. Анатомия человека Кн. 1 Учеб. для вузов по направлениям и специальностям в обл. здравоохранения и "Биология": В 2 кн. М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Оникс 21 век : Мир и образование, 2003. - 511 с. ил.

#### *б) дополнительная литература:*

1. Гайворонский, И. В. Анатомия и физиология человека Текст учебник для сред. проф. образования по специальности "Лечеб. дело" и др. специальностям И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 495, [1] с.
2. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков Учеб. пособие для вузов по дисциплине "Возрастная анатомия, физиология и гигиена" М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2005. - 432 с. ил.
3. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков Учеб. пособие для пед. вузов М. Р. Сапин, З. Г. Брыскин. - М.: Академия, 2000. - 453,[1] с. ил.

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

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

1. Анатомия центральной нервной системы: Методические указания/ Соситавитель И.А. Шикирянская. - Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. - 26 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*



## Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы      | Наименование разработки                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ссылка на информационный ресурс                             | Наименование ресурса в электронной форме          | Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ) |
|---|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература | Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека : учебник. [Электронный ресурс] / Н.И. Федюкович, И.К. Гайнутдинов. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. — 510 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/74268">http://e.lanbook.com/book/74268</a> — Загл. с экрана. | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> | Электронно-библиотечная система Издательства Лань | Интернет / Авторизованный                                                       |

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -EBSCOhost Research Databases(бессрочно)

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.  | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                          | 362 (1) | Компьютер, мультимедийный проектор, экран                                                                                                        |
| Практические занятия и семинары | 359 (1) | Компьютер, мультимедийный проектор, экран                                                                                                        |