|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| высшего образования |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» |
|  |
| Институт | Академия имени Маймонида |
| Кафедра | Клинической психологии, философии и манусологии |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Анатомия и нейрофизиология** |
| Уровень образования | бакалавриат |
| Направление подготовки | 37.03.01 | Психология |
| Направленность (профиль) | Практическая психология |
| Срок освоения образовательной программы по очно-заочной форме обучения | 4г 11м |
| Форма обучения | очно-заочная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины«Анатомия и нейрофизиология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,*рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 17.06.2021 г. |
| Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины*:* |
|  | *доцент* | *В.Б. Метелин* |
| Заведующий кафедрой клинической психологии, философии и манусологии: | *А. М. Федорова* |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* + - 1. Учебная дисциплина «Анатомия и нейрофизиология» изучается в первом, втором семестрах.
			2. Курсовая работа – не предусмотрена.

## Форма промежуточной аттестации:

|  |  |
| --- | --- |
| первый семестр | - зачет с оценкой |
| второй семестр | - экзамен |

## Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная дисциплина «Анатомия и нейрофизиология» относится к обязательной части программы.
			2. Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:
		- Психофизиология с основами нейропсихологии;
		- Клиническая психология с основами патопсихологии;
		- Психосоматика.

# ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

* + - 1. Целями изучения дисциплины «Анатомия и нейрофизиология»являются
		- формирование у обучающихся знаний о сенсорных системах и механизмах их функционирования;
		- изучение закономерностей и механизмов физиологических процессов, поведения и нервного обеспечения психических функций человека;
		- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.
			1. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора****достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** **по дисциплине** |
| --- | --- | --- |
| ОПК-4Способен использовать основные формы психологической помощи для решения конкретной проблемы отдельных лиц, групп населения и (или) организаций, в том числе лицам с ограниченными возможностями здоровья и при организации инклюзивного образования | ИД-ОПК-4.1Разработка плана коррекционных мероприятий в соответствии с выявленной проблемой и с учетом актуального состояния субъектов психологического вмешательства | * Демонстрирует знание топографии и морфо-функциональной организации органов нервной системы; структурно-функциональной организации отделов мозга;

- Использует методы наблюдения и исследования микро- и макроскопического строения структур нервной системы, навыки самостоятельной работы с источниками анатомической литературы и атласами;* Решает проблемные задачи в вопросах взаимосвязи структурной организации ЦНС с высшими психическими функциями и организацией поведения;
* Организует самостоятельное наблюдение при постановке модельных опытов, планирует эксперимент с применением современных нейрофизиологических методов
 |
| ИД-ОПК-4.3Учет особых потребностей лиц с ОВЗ при реализации интеграционных инклюзивных мероприятий |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по очно-заочной форме обучения –  | 8 | **з.е.** | 288 | **час.** |

## Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий

|  |
| --- |
| **Структура и объем дисциплины** |
| **Объем дисциплины по семестрам** | **форма промежуточной аттестации** | **всего, час** | **Контактная аудиторная работа, час** | **Самостоятельная работа обучающегося, час** |
| **лекции, час** | **практические занятия, час** | **лабораторные занятия, час** | **практическая подготовка, час** | **курсовая работа/****курсовой проект** | **самостоятельная работа обучающегося, час** | **промежуточная аттестация, час** |
| 1 семестр | зачет с оценкой | 144 | 17 | 17 |  |  |  | 110 |  |
| 2 семестр | экзамен | 144 | 18 | 18 |  |  |  | 81 | 27 |
| Всего: |  | 288 | 35 | 35 |  |  |  | 191 | 27 |

## Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

| **Планируемые (контролируемые) результаты освоения:****код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций** | **Наименование разделов, тем;****форма(ы) промежуточной аттестации** | **Виды учебной работы** | **Самостоятельная работа, час** | **Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости;****формы промежуточного контроля успеваемости** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контактная работа** |
| **Лекции, час** | **Практическиезанятия, час** | **Лабораторные работы/индивидуальные занятия час** | **Практическая подготовка, час** |
|  | **Первыйсеместр** |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел I. Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделуI:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема 1. 1Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи.  | 1 |  |  |  |
| Практическое занятие № 1.1Анатомия нервной системы  |  | 1 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел II.  Нервная ткань. Развитие нервной системы** |  |  |  |  | 20 | Формы текущего контроля по разделу II:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема 2.1Нервная ткань | 2 |  |  |  |
| Тема 2.2Развитие нервной системы | 1 |  |  |  |
| Практическое занятие № 2.1Нервная ткань |  | 2 |  |  |
| Практическое занятие № 2.2Развитие нервной системы |  | 1 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел III. Спинной мозг** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу III:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема 3.1Спинной мозг | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие № 3.1Спинной мозг |  | *2* |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел IV. Ствол головного мозга** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу IV:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема 4.1Ствол головного мозга | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие № 4.1Ствол головного мозга |  | 2 |  |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел V. Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу V:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема5.1Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие № 5.1Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса |  | 2 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел VI Конечный мозг – Общая морфология больших полушарий** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу VI:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема6.1Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий. | 2 |  |  |  |
| Тема6.2Кора больших полушарий | 1 |  |  |  |
| Практическое занятие № 6.1Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий. |  | 2 |  |  |
| Практическое занятие № 6.2Кора больших полушарий |  | 1 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел VII. Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Органы чувств и их проводящие пути** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу VII:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема7.1Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система | 2 |  |  |  |  |
| Тема7.2Органы чувств и их проводящие пути | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие № 7.1Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система |  | 2 |  |  |
| Практическое занятие № 7.2Органы чувств и их проводящие пути |  | 2 |  |  |
|  | Зачет с оценкой |  |  |  |  |  | зачет по совокупности результатов текущего контроля успеваемости, в устной форме согласно программе зачета |
|  | **ИТОГО за первый семестр** | 17 | 17 |  |  | 110 |  |
|  | Второй семестр |  |  |  |  |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел VIII Физиология ЦНС** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу VIII:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема8.1Физиология ЦНС. Основные методы | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие №8.1Физиология ЦНС. Основные методы |  | 2 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел IX. Физиология возбуждения** |  |  |  |  | 15 | Формы текущего контроля по разделу IX:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема9.1Физиология возбуждения.  | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие №9.1Механизмы проведения возбуждения в ЦНС. Синаптическая передача. Медиаторные системы |  | 4 |  |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел X. Рефлекс** |  |  |  |  | 11 | Формы текущего контроля по разделу X:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема10.1Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие №10.1Рефлекторный принцип работы нервной системы |  | 2 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел XI Сенсорные функции мозга.** |  |  |  |  | 10 | Формы текущего контроля по разделу XIсобеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема11.1Сенсорные функции мозга. Принципы организации сенсорных систем. | 4 |  |  |  |
| Практическое занятие №11.1Принципы организации сенсорных систем. |  | 4 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел XII Эффекторные органы** |  |  |  |  | 10 | Формы текущего контроля по разделу XII:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема12.1Эффекторные органы | 2 |  |  |  |
| Практическое занятие №12.1Двигательная функция центральной нервной системы |  | 2 |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел XIII Основные свойства нервных центров** |  |  |  |  | 10 | Формы текущего контроля по разделу XIII:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема13.1Основные свойства нервных центров | 2 |  |  |  |  |
| ОПК-4ИД-ОПК-4.1ИД-ОПК-4.3 | **Раздел XIV Интегративная деятельность мозга** |  |  |  |  | 10 | Формы текущего контроля по разделу XIV:собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат) |
| Тема14.1Процессы интеграции в на разных уровнях организации центральной нервной системы | 4 |  |  |  |
| Практическое занятие №14.1Структура поведенческого акта |  | 4 |  |  |
|  | Экзамен |  |  |  |  | 27 | экзамен по билетам |
|  | **ИТОГО за второй семестр** | 18 | 18  |  |  | 81 |  |
|  | **ИТОГО за весь период** | 35 | 35 |  |  | 191 |  |

## Краткое содержание учебной дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела и темы дисциплины** | **Содержание раздела (темы)** |
| **Раздел1.** | **Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи** |
| Тема 1.1 | Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи. | Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи. |
| **Раздел II.**  | **Нервная ткань. Развитие нервной системы** |
| Тема 2.1 | Нервная ткань | Нервная ткань |
| Тема 2.2 | Развитие нервной системы | Развитие нервной системы |
| **Раздел III.** | **Спинной мозг** |
| Тема 3.1 | Спинной мозг | Спинной мозг |
| **Раздел IV** | **Ствол головного мозга** |
| Тема 4.1 | Ствол головного мозга | Ствол головного мозга |
| **Раздел V.** | **Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса** |
| Тема5.1 | Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса | Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса |
| **Раздел VI** | **Конечный мозг – Общая морфология больших полушарий** |
| Тема6.1 | Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий. | Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий. |
| Тема6.2 | Кора больших полушарий | Органы чувств и их проводящие пути |
| **Раздел VII** | **Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Органы чувств и их проводящие пути** |
| Тема7.1 | Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система | Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система |
| Тема7.2 | Органы чувств и их проводящие пути | Органы чувств и их проводящие пути |
| **Раздел VIII** | **Физиология ЦНС** |
| Тема8.1 | Физиология ЦНС. Основные методы | Физиология ЦНС. Основные методы |
| **Раздел IX.** | **Физиология возбуждения** |
| Тема9.1 | Физиология возбуждения | Физиология возбуждения |
| **Раздел X.**  | **Рефлекс** |
| Тема10.1работы нервной системы | Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы | Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы |
| **Раздел XI** | **Сенсорные функции мозга.** |
| Тема11.1 | Сенсорные функции мозга. Принципы организации сенсорных систем. | Сенсорные функции мозга. Принципы организации сенсорных систем. |
| **Раздел XII**  | **Эффекторные органы** |
| Тема12.1 | Эффекторные органы | Эффекторные органы |
| **Раздел XIII**  | **Основные свойства нервных центров** |
| Тема13.1 | Основные свойства нервных центров | Основные свойства нервных центров |
| **Раздел XIV** | **Интегративная деятельность мозга** |
| Тема14.1 | Процессы интеграции в на разных уровнях организации центральной нервной системы | Процессы интеграции в на разных уровнях организации центральной нервной системы. Структура поведенческого акта |

## Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию*.* Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовку к лекциям, практическим занятиям, зачету;

изучение учебных пособий;

изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;

написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы;

аннотирование монографий, или их отдельных глав, статей;

конспектирование монографий, или их отдельных глав, статей;

изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;

создание презентаций по изучаемым темам.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование раздела /темы дисциплины*,* выносимые на самостоятельное изучение** | **Задания для самостоятельной работы** | **Виды и формы контрольных мероприятий****(учитываются при проведении текущего контроля)** | **Трудоемкость, час** |
| **Раздел1.** | **Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи** |
| Тема 1.1 | Введение в анатомию. Анатомия нервной системы – ее предмет, цели, задачи. | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару  | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| **Раздел II.**  | **Нервная ткань. Развитие нервной системы** |  |
| Тема 2.1 | Нервная ткань | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 20 |
| Тема 2.2 | Развитие нервной системы | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару, реферату |
| **Раздел III.** | ***Спинной мозг*** |
| Тема 3.1 | Спинной мозг | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| **Раздел IV** | **Ствол головного мозга** |
| Тема 4.1 | Ствол головного мозга | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| **Раздел V.** | **Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса** |
| Тема5.1 | Промежуточный мозг – Общая морфология таламуса, метаталамуса, эпиталамуса | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| **Раздел VI** | **Конечный мозг – Общая морфология больших полушарий** |
| Тема6.1 | Общая морфология больших полушарий. Белое вещество полушарий. | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| Тема6.2 | Кора больших полушарий | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару, реферату |
| **Раздел VII** | **Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Органы чувств и их проводящие пути** |
| Тема7.1 | Периферическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| Тема7.2 | Органы чувств и их проводящие пути | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару, реферату |
| **Раздел VIII** | **Физиология ЦНС** |
| Тема8.1 | Физиология ЦНС. Основные методы | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару, реферату | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| **Раздел IX.** | **Физиология возбуждения** |
| Тема9.1 | Физиология возбуждения | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к семинару, реферату | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 15 |
| **Раздел X.**  | **Рефлекс** |
| Тема10.1работы нервной системы | Рефлекс. Рефлекторный принцип работы нервной системы | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 11 |
| **Раздел XI** | **Сенсорные функции мозга.** |
| Тема11.1 | Сенсорные функции мозга. Принципы организации сенсорных систем. | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 10 |
| **Раздел XII**  | **Эффекторные органы** |
| Тема12.1 | Эффекторные органы | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 10 |
| **Раздел XIII**  | **Основные свойства нервных центров** |
| Тема13.1 | Основные свойства нервных центров | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 10 |
| **Раздел XIV** | **Интегративная деятельность мозга** |
| Тема14.1 | Процессы интеграции в на разных уровнях организации центральной нервной системы | Изучение лекций, учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, подготовка к собеседованию | собеседование (устный опрос);дискуссия;индивидуальное задание;эссе(реферат | 10 |

## Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

## Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни сформированности компетенции(-й)** | **Итоговое количество баллов****в 100-балльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Оценка в пятибалльной системе****по результатам текущей и промежуточной аттестации** | **Показатели уровня сформированности** |
| **универсальной(-ых)** **компетенции(-й)** | **общепрофессиональной(-ых) компетенций** | **профессиональной(-ых)****компетенции(-й)** |
|  | **ОПК-4****ИД-ОПК-4.1****ИД-ОПК-4.3** |  |
| высокий | *85 – 100* | отлично/зачтено (отлично)/зачтено |  | Обучающийся:* демонстрирует знание топографии и морфо-функциональной организации органов нервной системы; структурно-функциональной организации отделов мозга;

- использует методы наблюдения и исследования микро- и макроскопического строения структур нервной системы, навыки самостоятельной работы с источниками анатомической литературы и атласами;* решает проблемные задачи в вопросах взаимосвязи структурной организации цнс с высшими психическими функциями и организацией поведения;
* организует самостоятельное наблюдение при постановке модельных опытов, планирует эксперимент с применением современных нейрофизиологических методов
 |  |
| повышенный | *65 – 84* | хорошо/зачтено (хорошо)/зачтено |  | Обучающийся:* демонстрирует знание топографии и морфо-функциональной организации органов нервной системы; структурно-функциональной организации отделов мозга;

- использует отдельные методы наблюдения и исследования микро- и макроскопического строения структур нервной системы, навыки самостоятельной работы с источниками анатомической литературы и атласами;* владеет методами нейрофизиологического исследования
 |  |
| базовый | *41 – 64* | удовлетворительно/зачтено (удовлетворительно)/зачтено |  | Обучающийся:- использует отдельные методы наблюдения и исследования микро- и макроскопического строения структур нервной системы, навыки самостоятельной работы с источниками анатомической литературы и атласами;* владеет методами нейрофизиологического исследования
 |  |
| низкий | *0 – 40* | неудовлетворительно/не зачтено | Обучающийся:* демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;
* испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;
* выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя;
* ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.
 |

# ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

* + - 1. При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Анатомия и нейрофизиология» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине*,* указанных в разделе 2 настоящей программы.

## Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

| **№ пп** | **Формы текущего контроля** | * + - 1. **Примеры типовых заданий**
 |
| --- | --- | --- |
| 1 | Устный опрос (собеседование) | Вопросы:1. Классификация синапсов.
2. Строение химических синапсов.
3. Развитие нервной системы человека.
4. Общие принципы строения нервной системы. Рефлекторная дуга.
5. Основные эндокринные железы и их функции.
6. Регуляция питьевого поведения. Механизм формирования жажды.
7. Регуляция пищевого поведения.
8. Регуляция работы сердца.
9. Регуляция тонуса сосудов.
 |
| 2 | Дискуссия | Вопросы для обсуждения:1. Какова связь гистологических особенностей нервной ткани с формированием высших психических процессов. Существует ли эта связь? Доказательства.
2. Какова связь морфологических особенностей мозга с формированием высших психических процессов. Существует ли эта связь? Доказательства
3. Какова связь физиологических особенностей нервной ткани с формированием высших пси-хических процессов. Существует ли эта связь? Доказательства.
4. Какова связь морфофункциональных особенностей мозга с формированием высших психи-ческих процессов. Существует ли эта связь? Доказательства?
 |
| 3 | Эссе (реферат) | Темы эссе:1. Филогенез и онтогенез нервной системы.
2. Дифференцировка нервной системы человека. Взаимодействие зародышевых листков при формировании эмбриональных зачатков.
3. Физиология автономной нервной системы: основные отличия от соматической нервной системы, отделы.
4. Дуга автономного рефлекса, взаимодействие между отделами.
5. Нейрогуморальная регуляция физиологических функций. Особенности нервной и гуморальной регуляции. Высший контроль гормональных функций.
 |
| 4 | Индивидуальное задание | Варианты заданий:1. В состав рефлекторной дуги входят следующие части (назвать и указать функции) Функции эпиндимной глии
2. По функциональной классификации выделяют следующие типы нервных волокон… (назвать и указать функции)
3. Синаптическая передача информации в центральной нервной системе.
4. Функции ионных каналов возбудимых мембран.
5. Возбуждающие и тормозные синапсы. Электрические синапсы
 |

## Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

| **Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)** | **Критерии оценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Устный опрос | * полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
* воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности;
* глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела
 |  | зачтено |
| * наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
* демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
* четкое изложение учебного материала
 |  | зачтено |
| * наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
* демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
* неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе
 |  | зачтено |
| * незнание материала темы или раздела;
* при ответе грубые ошибки
 |  | не зачтено |
| Дискуссия | * полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
* воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности;
* глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела
 |  | зачтено |
|  | * наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
* демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
* четкое изложение учебного материала
 |  | зачтено |
|  | * наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
* демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
* неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе
 |  | зачтено |
| * незнание материала темы или раздела;
* при ответе грубые ошибки
 |  | не зачтено |
| Эссе (реферат) | * содержание соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает;
* тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно;
* оформление соответствует установленным требованиям
 |  | зачтено |
| * содержание, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает;
* тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно;
 |  | зачтено |
| * содержание лишь частично соответствует заявленной теме;
* информации представлено недостаточно;
* в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала;
* оформление не полностью соответствует требованиям;
 |  | зачтено |
| * содержание не соответствует теме;
* тема не раскрыта;
* работа не выполнена
 |  | не зачтено |
| Индивидуальное задание | * Работа выполнена полностью.
* Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.
* Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их напрактике.
 |  | зачтено |
| * Работа выполнена полностью,но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.
 |  | зачтено |
| * Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.
 |  | зачтено |
| * Работа выполнена неполностью.
* Допущены грубые ошибки.
* Работа не выполнена
 |  | не зачтено |

## Промежуточная аттестация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Форма промежуточной аттестации** | **Типовые контрольные задания и иные материалы****для проведения промежуточной аттестации:** |
| Зачет: в устной форме по билетам | Вопросы к зачету:1. История развития анатомии центральной нервной системы человека.
2. Основные отделы центральной нервной системы человека.
3. Общая характеристика периферической нервной системы.
4. Клеточное строение нервной ткани.
5. Характеристика нейрона как структурно-функциональной единицы нервной системы.
6. Типы нейронов и их особенности.
7. Нейроглия и её функция.
8. Нейрофизиология как наука. Методы исследования в современной нейрофизиологии: морфологические методы, эксперимент, аналитические, поведенческие и кибернетические методы.
9. Раздражимость и возбудимость живых систем. Раздражение и раздражители.
10. «Животное электричество». Опыты Гальвани и Матеучи.
11. Структура и основные функции мембран возбудимых клеток.
12. Механизм транспорта веществ через мембрану. Ионные каналы, механизм их работы.
13. Мембранный потенциал. Метод регистрации, возможные изменения.
14. Механизмы мембранной проницаемости. Теория происхождения мембранного потенциала покоя.
15. Потенциал действия. Электрографические и электрохимические проявления.
16. Потенциал действия. Электрографические и функциональные проявления.
17. Законы раздражения: закон «все или ничего», аккомодация.
18. Основные типы глиальных клеток.
19. Классификация нервных волокон по признаку особенностей строения.
20. Понятие рецептор.
 |
| Экзамен: в устной форме по билетам | Вопросы к экзамену:1. Классификация рецепторов.
2. Синапс: его строение и типы.
3. Внешнее строение спинного мозга.
4. Сегмент спинного мозга и его основные структуры.
5. Основные отделы спинного мозга.
6. Восходящие проводящие пути: функции и расположение в спинном мозге.
7. Нисходящие проводящие пути: функции и располоджение в спинном мозге.
8. Основные группы проводящих путей.
9. Общее описание переднего мозга.
10. Общее описание ствола мозга.
11. Состав белого и серого вещества мозга.
12. Общий план строения конечного мозга: поверхности, полюса, полушарий и доли.
13. Борозды и извилины верхнелатеральной поверхности полушария.
14. Борозды и извилины медиальной поверхности полушария.
15. Строение нижней поверхности полушария.
16. Структуры обонятельного мозга.
17. Основные группы волокон, составляющих толщу полушарий.
18. Система желудочков мозга.
19. Базальные ядра: строение, функции.
20. Понятие и классификация нервных волокон, их свойства.
21. Проведение возбуждения по нервным волокнам. Особенности проведения возбуждения по целому нерву.
22. Синапс, классификация синапсов.
23. Этапы и механизмы передачи информации в химических синапсах.
24. Влияние химических веществ на работу синапса. Физиологические основы наркотической зависимости.
25. Свойства синапсов.
26. Ацетилхолин, его функции.
27. Катехоламины (норадреналин, дофамин, серотонин, гистамин), их функции. Серотонин, гистамин, их функции.
28. Аминокислоты - медиаторы.
29. Нейропептиды (полипептиды), их функции.
30. Виды и свойства рецепторов. Понятие о рецептивном поле и рефлексогенных зонах.
31. Функции нервной системы. Особенности нервной регуляции. Структурно-функциональные элементы НС.
32. Особенности распространения возбуждения в ЦНС.
 |

## Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

| **Форма промежуточной аттестации** | **Критерииоценивания** | **Шкалы оценивания** |
| --- | --- | --- |
| **Наименование оценочного средства** | **100-балльная система** | **Пятибалльная система** |
| Зачет с оценкой:в устной форме по билетам | Обучающийся:* демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;
* свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;
* способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;
* логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;
* свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.

Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. |  | 5 |
|  | Обучающийся:* показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
* недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;
* недостаточно логично построено изложение вопроса;
* успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,
* демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. |  | 4 |
| Обучающийся:* показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;
* не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;
* справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.

Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер.Неуверенно, с большими затруднениями решаетпрактические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |  | 3 |
|  | Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаетпринципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. |  | 2 |
| Экзамен:в устной форме по билетам | Обучающийся:* демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;
* свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;
* способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;
* логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;
* свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.

Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. |  | 5 |
| Обучающийся:* показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
* недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;
* недостаточно логично построено изложение вопроса;
* успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,
* демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. |  | 4 |
| Обучающийся:* показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;
* не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;
* справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.

Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер.Неуверенно, с большими затруднениями решаетпрактические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |  | 3 |
| Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаетпринципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов. |  | 2 |

## Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Форма контроля** | **100-балльная система**  | **Пятибалльная система** |
| Текущий контроль:  |  | зачтено/не зачтено |
| Устный опрос |  | зачтено/не зачтено |
| Собеседование |  | зачтено/не зачтено |
| Эссе (реферат) |  | зачтено/не зачтено |
| Индивидуальное задание |  | зачтено/не зачтено |
| Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) |  | отличнохорошоудовлетворительнонеудовлетворительно |
| Промежуточная аттестация (экзамен) |  |
| **Итого за семестр** (дисциплину)экзамен |  |

* + - 1. Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **100-балльная система** | **пятибалльная система** |
| **зачет с оценкой/экзамен** | **зачет** |
| 85 – 100баллов | отличнозачтено (отлично) | зачтено |
| 65 – 84баллов | хорошозачтено (хорошо) |
| 41–64 баллов | удовлетворительнозачтено (удовлетворительно) |
| 0 – 40баллов | неудовлетворительно | не зачтено |

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

* + - 1. Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:
		- проблемная лекция;
		- проектная деятельность;
		- проведение интерактивных лекций;
		- групповых дискуссий;
		- ролевых игр;
		- тренингов;
		- анализ ситуаций и имитационных моделей;
		- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
		- просмотр учебных фильмов с их последующим анализом;
		- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий;
		- самостоятельная работа.

# ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

* + - 1. Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

* + - 1. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.
			2. При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.
			3. Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:
			4. Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.
			5. Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
			6. Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины.При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
			7. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

* + - 1. Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

| **Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| --- | --- |
| **115035, г. Москва, ул. Садовническая, д.52\45** |
| аудитории для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук;
* проектор
 |
| аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук,
* проектор
 |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки: | * компьютерная техника;подключение к сети «Интернет»
 |
| ***115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 52/45*** |
| учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации направлений юриспруденция и психология | комплект учебной мебели, доска меловаятехнические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: * ноутбук,
* проектор,

 специализированное оборудование: наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. |
|  |  |
| **Помещения для самостоятельной работы обучающихся** | **Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся** |
| читальный зал библиотеки | комплект учебной мебелитехнические средства обучения |

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год****издания** | **Адрес сайта ЭБС****или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 10.1 Основная литература, в том числе электронные издания |
| 1 | Бабенко В.В. | Центральная нервная система: анатомия и физиология | Рн/Д:Южный федеральный университет  | 2016 | учебник | http://znanium.com/catalog/product/991882 |  |
| 2 | Фонсова Н. А | Анатомия центральной нервной системы : учебник для академического бакалавриата / Н. А. Фонсова, И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин. | М. : Издательство Юрайт  | 2018 | учебник для академического бакалавриата | [www.biblio-online.ru/book/3B4DAEB8-3308-483E-982D-46E703184999](http://www.biblio-online.ru/book/3B4DAEB8-3308-483E-982D-46E703184999). |  |
| 3 | Шуленина И.С. | Физиология человека | М.:НИЦ ИНФРА-М,  | 2015 | Учебное пособие | http://znanium.com/catalog/author/5d0aa6f2-ab85-11e4-a7c9-90b11c31de4c |  |
| 10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |
| 1 | Лысова Н.Ф. | Возрастная анатомия и физиология | М.:НИЦ ИНФРА-М. | 2016 | Учебное пособие | http://znanium.com/catalog/author/ffeb5afd-f847-11e3-9766-90b11c31de4c |  |
| 2 | Самко Ю.Н. | Анатомия и физиология гомеостаза | М. : ИНФРА-М,  | 2018 | Учебное пособие | http://znanium.com/catalog/product/925790 |  |
| 3 | Тюрикова Ю.Б. | Анатомия и возрастная физиология | М.: НИЦ ИНФРА-М. | 2016 | учебник | http://znanium.com/catalog/author/9f5c55d1-d839-11e4-9a4d-00237dd2fde4 |  |
| 10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина) |
|  |  | Анатомия и нейрофизиология |  |  |  |  |  |

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

## Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ пп** | **Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы** |
|  | ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/> |
|  | «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»<http://znanium.com/> |
|  | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> |
|  | **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы** |
|  | <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> -   библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам |
|  | <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных |
|  | <http://elibrary.ru/defaultx.asp> -   крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук |

## Перечень программного обеспечения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Программное обеспечение** | **Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое** |
|  | *Windows 10 Pro, MS Office 2019*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
|  | *PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
|  | *V-Ray для 3Ds Max*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модулявнесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **год обновления РПД** | **характер изменений/обновлений** **с указанием раздела** | **номер протокола и дата заседания** **кафедры** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |