

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д. А. Таюрский

» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Психофизиология

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Физиологические основы функциональной диагностики

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Зиятдинова Н.И. (кафедра охраны здоровья человека, Центр медицины и фармации), NIZiyatdinova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры
ПК-2	способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия
ПК-3	способность применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы
ПК-6	способность руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные теории, объясняющие происхождение психики с естественнонаучных позиций;
- основные естественнонаучные подходы к проблеме психогенеза (системный подход, синергетика);
- основные классификации, объясняющие строение нервной системы, основные сведения из физиологии и анатомии, позволяющие объяснить происхождение и функционирование психики;
- основные законы функционирования психики (общая психология, психофизиология);

Должен уметь:

- видеть психологическую сущность в физиологических данных;
- критически и взвешенно рассматривать литературу по психофизиологии и смежным дисциплинам;
- проводить экспериментальное психофизиологическое исследование;

Должен владеть:

- основными сведениями об организации нервной и гормональной систем, способствующих объяснению законов функционирования психики;
- наиболее известными физиологическими и психофизиологическими методиками;
- приемами организации и проведения экспериментального исследования;
- приемами интерпретации экспериментальных данных;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и естественных наук при решении профессиональных задач;
- учитывать специфику психофизиологического подхода к решению задач скрининга, мониторинга и первичной диагностики функционального состояния учащихся
- к разработке и реализации психологических и психофизиологических технологий, учитывающих особенности современного уровня развития знаний.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 "Биология (Физиологические основы функциональной диагностики)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 1 курсе в 2 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 22 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 50 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен во 2 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Психофизиология, ее связь с другими дисциплинами. Методы психофизиологического исследования.	2	2	0	0	8
2.	Тема 2. Психофизиология познавательных процессов и двигательной активности.	2	0	2	0	4
3.	Тема 3. Психофизиологические исследования функциональных состояний.	2	0	2	0	4
4.	Тема 4. Психофизиология аномального поведения.	2	0	1	0	4
5.	Тема 5. Психофизиология высших психических процессов.	2	2	2	0	6
6.	Тема 6. Психофизиология сна.	2	2	0	0	6
7.	Тема 7. Психофизиология памяти.	2	2	2	0	6
8.	Тема 8. Психофизиология внимания, восприятия и ориентировочно-исследовательской деятельности.	2	0	2	0	6
9.	Тема 9. Потребности, мотивы и эмоции.	2	2	1	0	6
	Итого		10	12	0	50

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Психофизиология, ее связь с другими дисциплинами. Методы психофизиологического исследования.

Определение и предмет психофизиологии. Периоды развития психофизиологии. Направления психофизиологии. Проблема соотношения мозга и психики. Современные представления о соотношении психического и физиологического. Появление психического, эволюция видов, эволюционное преобразование мозга. Эволюция представлений о рефлексе. Сравнительный метод в системной психофизиологии. Психика человека и будущее.

Тема 2. Психофизиология познавательных процессов и двигательной активности.

Общая характеристика сенсорной системы. Принципы организации сенсорных процессов. Сенсорные пороги Закон Вебера-Фехнера. Психофизиология двигательной активности. Классификация движений. Механизм инициации двигательного акта. Структура двигательного акта.

Тема 3. Психофизиологические исследования функциональных состояний.

Методы исследования функциональных состояний человека

Тема 4. Психофизиология аномального поведения.

Традиционные подходы к изучению мышления в психофизиологии.

Тема 5. Психофизиология высших психических процессов.

Психофизиология высших психических процессов. Межполушарная асимметрия, речь и мышление. Теории развития речи. Возможность животных в имитации речи. Мышление. Общие способности и сенситивность. Психофизиологические основы речи.

Тема 6. Психофизиология сна.

История представлений о сне. Виды и стадии сна. Нарушения сна: катаlepsия, наркотический сон, сомнамбулизм, летаргический сон. Теория сна. Коррекция психических состояний через сновидение.

Тема 7. Психофизиология памяти.

Виды памяти. Теории памяти. Нарушения памяти. Физиологические основы памяти. Механизм образования энграммы. Методы изучения процессов памяти. Мнемоника.

Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Биохимические основы памяти. Память как эмерджентное свойство мозга.

Тема 8. Психофизиология внимания, восприятия и ориентировочно-исследовательской деятельности.

Проблема внимания в психологии. Виды внимания. Механизмы активизации (теории внимания). Характеристики внимания. Процессы внимания. Непроизвольное внимание и ориентировочный рефлекс.

Ориентировочно-исследовательская деятельность. Расстройства внимания. Способы усиления внимания.

Тема 9. Потребности, мотивы и эмоции.

Физиологические основы потребностей и мотивов эмоций. Методы изучения. Теория возникновения.

Психофизиологическая диагностика и методы изучения эмоций. Диагностика эмоциональных переживаний.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Интернет-версия издания: Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Предс. научно-ред. совета В. С. Степин. М.: Мысль, 2000- 2001. ISBN 5-244-00961-3. - - <http://iph.ras.ru/enc.htm>
2. Материалы методологического семинара по проблемам деятельностного подхода в психологии - - <http://www.psy.msu.ru/science/seminars/activity/materials.html>
3. Психологический словарь журнала Вопросы психологии - <http://www.voppsy.ru/dictionary.htm>
4. Сайт журнала "Вопросы психологии" - <http://www.voppsy.ru>
5. Сайт научно-производственного центра Психодиагностика - <http://www.psydiag.yaroslavl.ru/index.php?mod=mod1>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для изучения дисциплины

1. Знакомство с программой и содержанием дисциплины 'Психофизиология'.
2. Изучение методических рекомендаций по дисциплине.
3. Планирование посещения лекционных и практических занятий и подготовки к ним.
4. Использование основной и дополнительной литературы.
5. Подготовка к текущему контролю и своевременное выполнение практических работ.
6. Подготовка к итоговому проверочному испытанию (экзамену).

Рекомендации по работе с литературой

При изучении рекомендованной литературы следует делать конспект.

Правила конспектирования:

1. Записать название конспектируемого произведения (или его части) и выходные данные.
2. Прочитать текст и осмыслить основное его содержание.
3. Составить план - основу конспекта.
4. Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов, требующих разъяснений.
5. Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.
6. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
7. Можно пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Методические указания по выполнению рефератов.

Реферат. Реферат - письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат - краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Функции реферата: Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

1. Титульный лист

2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата. Объемы рефератов колеблются от 10-18 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении. При написании и оформлении реферата следует избегать типичных ошибок, например, таких:

- поверхностное изложение основных теоретических вопросов выбранной темы, когда автор не понимает, какие проблемы в тексте являются главными, а какие второстепенными,

- в некоторых случаях проблемы, рассматриваемые в разделах, не раскрывают основных аспектов выбранной для реферата темы,

- дословное переписывание книг, статей, заимствования рефератов из интернет и т.д.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

5. Использование литературных источников.

6. Культура письменного изложения материала.

7. Культура оформления материалов работы.

Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы. Рецензент оценивает работу по традиционной 10-балльной шкале, могут быть отдельно оценены разные компоненты работы, однако завершается отзыв рецензента одной итоговой оценкой. Отзыв рецензента не должен носить формального характера. Содержание отзыва должно подтверждать и обосновывать правильность выставленной оценки.

Методические указания по выполнению контрольной работы.

Контрольная работа - это одна из основных форм межсессионного контроля знаний.

Цель контрольной работы заключается в текущем контроле качества усвоения обучающимися отдельных, как правило, наиболее важных разделов, тем и вопросов изучаемой дисциплины, а также умения решать конкретные практические и теоретические задачи.

В контрольной работе должны быть даны обстоятельные ответы на теоретические вопросы, правильно решена практическая или расчетная задача.

При подготовке к контрольной работе необходимо:

- опираться на материал учебников, из списка основной и дополнительной литературы по данной теме;
- использовать материал собственных конспектов литературы и подготовленных в семестре творческих заданий, отчетов по творческим заданиям, научным докладам по данной теме;
- использовать материал интернет - источников по данной учебной дисциплине
- ориентироваться на вопросы для подготовки к контрольной работе.

Тематика контрольных работ разрабатывается преподавателем, читающим данную дисциплину. Вопросы для подготовки к контрольной работе раздаются за неделю до проведения контрольной работы.

Форма (письменный ответ на вопросы, задачи, тестовая форма контроля) и вариант контрольной работы определяется в порядке, установленном преподавателем.

Время выполнения контрольной работы зависит от количества включенных в нее вопросов, тестовых заданий, практических и расчетных задач.

Результаты проверки контрольной работы объявляются преподавателем.

Разъяснения по выполнению домашних заданий

1. Внимательно изучите материал по указанной теме.
2. Познакомьтесь с соответствующими разделами основной и дополнительной литературы. Используйте справочную литературу и Интернет-ресурсы.
3. Выполняйте все домашние задания вовремя.

Методические указания по выполнению творческих заданий (ТЗ)

1. Определение темы творческого задания. На этом этапе следует определить, будет ли выполняться проект индивидуально или в группе.
2. Формулировка проблемы, постановка цели и задач.
3. Организация деятельности. Если проект выполняется в группе, следует организовать рабочую группу, определить роли каждого участника рабочей группы, спланировать совместную или индивидуальную деятельность по решению задач ТЗ.
4. Активная и самостоятельная работа над проектом; консультации преподавателя; оформление полученных результатов.
5. Подготовка к защите проекта.

Требования к оформлению

Выполненное ТЗ должно быть представлено в электронном и печатном виде. Работа должна быть оформлена соответствующим образом:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть (разработанные материалы);
- заключение;
- библиографический список, ссылки на Интернет-ресурсы;
- приложения.

Текст печатается на одной стороне стандартного формата А4 через один интервал, Times New Roman, 14 pt, красная строка - 1,25 см, выравнивание по ширине. Размер левого поля - 30 мм, правого - 10 мм, верхнего и нижнего - по 20 мм. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но номер его страницы не указывается. Все остальные страницы нумеруются по порядку, размещая номер в середине верхнего или нижнего поля.

Порядок подготовки к защите творческого задания

Защита творческих заданий предполагает выступление - не более 15 минут. После каждого выступления присутствующие на защите участники задают вопросы, чтобы прояснить некоторые моменты, выяснить насколько глубоко проработана тема исследования и насколько эффективно. Каждая работа оценивается: при этом оценку своей работы получает каждый участник группы, учитывается выступление на защите, наконец, оценивается вся работа в целом.

Методические указания для подготовки эссе

Эссе - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и обучающимся, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Тема эссе не должна инициировать лишь определений понятий, её цель побуждать к размышлению.

Построение эссе

Построение эссе - это ответ на вопрос или раскрытие темы, которое основано на классической системе доказательств.

Структура эссе:

1. Титульный лист;
2. Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически.
3. Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса.
4. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу.
5. Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе "Физиологические основы функциональной диагностики".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Физиологические основы функциональной диагностики

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

1. Физиологические основы психической деятельности: Учебное пособие / Р.И. Айзман, С.Г. Кривошеков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 192 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006165-8 // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=366772>
2. Практикум по физиологии поведения: Учебное пособие / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хомич; Под ред. Н.К. Саваневского - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 160 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005682-1 // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=305881>
3. Дифференциальная психофизиология и психология: Ключевые идеи: Монография / Т.Ф. Базылевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 340 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-16-006327-0 // с <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=372393>

Дополнительная литература:

1. Физиология: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 144 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-009659-9 // с <http://znanium.com/bookread2.php?book=452633>
2. Кубарко, А.И. Физиология человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1 / А.И. Кубарко, В.А. Переверзев, А.А. Семенович; под ред. А.И. Кубарко. - Минск : Выш. шк., 2010. - 511 с. - ISBN 978-985-06-1785-9 // с <http://znanium.com/bookread2.php?book=506610>
3. Физиология человека. Ч. 2 [Электронный ресурс] : В 2 ч. : учеб. пособие / А.И. Кубарко [и др.]; под ред. А.И. Кубарко. - Минск: Выш. шк., 2011. - 623 с.: ил. - ISBN 978-985-06-1954-9 // с <http://znanium.com/bookread2.php?book=507391>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Физиологические основы функциональной диагностики

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.