

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра психологии и педагогики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФГО

д.ф.н. Ромм М. В.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Нейрофизиология

Образовательная программа: 37.03.01 Психология, профиль: Социальная психология

Курс: 1 2, семестры : 2 3

Факультет гуманитарного образования, заочная форма обучения

		Семестр	
№	Вид деятельности	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	0	4
2	Всего часов	0	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2	30
4	Лекции, час.	2	4
5	Практические занятия, час.	0	10
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0	0
8	Аттестация, час.	0	2
9	Консультации, час.		14
10	Самостоятельная работа, час.	0	112
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		контр.
12	Вид аттестации		Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 37.03.01 Психология

ФГОС введен в действие приказом №946 от 07.08.2014 г. , дата утверждения: 15.10.2014 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 37.03.01 Психология

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ПиП, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета гуманитарного образования, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.м.н. Антропова Л. К.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.псих.н. Тараканов А. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Тараканов А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция НГТУ: ПК.15.В/НИ способность использовать знания о биологических основах психики для понимания и объяснения характера протекания психических процессов; в части следующих результатов обучения:
31. знать антропометрические, анатомические и физиологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и онтогенезе
32. знать основы физиологических и нейронных механизмов психических функций человека
y1. уметь соотносить анатомические структуры нервной системы с функциональными системами головного мозга

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Нейрофизиология

ПК.15.В/НИ.31 знать антропометрические, анатомические и физиологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и онтогенезе	
1.об основных физиологических закономерностях эмбрионального и постнатального развития головного мозга;	Самостоятельная работа
2.предмет, цели, задачи дисциплины, ее значение для будущей профессиональной деятельности;	Лекции; Самостоятельная работа
4.основы деятельности компонентов нервной ткани, механизмы связи и взаимодействия различных отделов центральной нервной системы	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.В/НИ.32 знать основы физиологических и нейронных механизмов психических функций человека	
5.об основных положениях учения И.П. Павлова, о современных подходах в нейрофизиологии	Лекции; Самостоятельная работа
6.основные этапы развития нейрофизиологии и роль отечественных ученых в ее создании и развитии;	Лекции; Самостоятельная работа
7.нейронные механизмы обработки информации в нервной системе;	Практические занятия; Самостоятельная работа
8.нейрофизиологические механизмы когнитивных процессов	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.нейрофизиологические механизмы потребностей, мотиваций, эмоций;	Практические занятия; Самостоятельная работа
10.сущность методик исследования различных функций ЦНС, которые широко используются в практической работе психолога.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.нейрофизиологические основы поведенческих и психических процессов	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.объяснять механизмы регуляции деятельности клеток, органов, систем и целостного организма;	Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.15.В/НИ.y1 уметь соотносить анатомические структуры нервной системы с функциональными системами головного мозга	
13.объяснять основные понятия нейрофизиологии, принципы наиболее важных методов исследования в нейрофизиологии	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
14.использовать физиологические закономерности деятельности автономной и центральной нервной системы при анализе психических функций, психических процессов, функциональных состояний, индивидуальных различий и поведения человека.	Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Общая нейрофизиология				
1. Основные этапы развития нейрофизиологии. Основные понятия деятельности центральной нервной системы.	0	2	2, 5, 6	Студенты слушают и конспектируют материал лекции, задают вопросы преподавателю
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Нейрофизиология высшей нервной деятельности				
1. Типы ВНД.	0	4	10, 11, 13	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам занятий

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Общая нейрофизиология				
1. Активирующие системы мозга	0	1	12, 14, 4	Студенты делают доклады по теме
2. Рефлекторная деятельность ЦНС. Структура и функции рефлекторной дуги.	0	1	12, 4, 7	Студенты делают доклады по теме
3. Вегетативная нервная система. Особенности парасимпатического и симпатического отделов ВНС	0	1	12, 4, 7	Студенты выступают с докладами на занятии.
4. Свойства нервных центров. Особенности проведения возбуждения в ЦНС.	0	1	12, 4	Студенты делают доклады по теме
Дидактическая единица: Нейрофизиология высшей нервной деятельности				
5. Биологические основы поведения Безусловные и условные рефлексы. Отличительная особенность, биологическая роль.	0	1	11, 13	Студенты делают доклады по теме
6. Память. Современные представления о механизмах памяти.	0	1	13, 8	Студенты делают доклады по теме
7. Динамический стереотип, как пример аналитико-синтетической деятельности мозга.	0	1	11, 13, 14	Студенты делают доклады по темам
8. Потребности и мотивации. Классификация. Механизм формирования мотивационного состояния. Роль мотиваций в организации поведения.	0	1	13, 9	Студенты делают доклады по темам

9. Нейрохимические механизмы эмоций. Биологическая роль эмоций. Вегетативные и моторные компоненты эмоций. Эмоциональный стресс.	0	1	14, 9	Студенты делают доклады по темам
10. Речь. И.П. Павлов и его учение о 1-ой и 2-ой сигнальных системах. Нарушение речи. Внушение, самовнушение.	0	1	10, 13, 14	Студенты делают доклады по темам

Таблица 3.3

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Общая нейрофизиология				
2. Механизмы регуляции физиологических функций	0	4	11, 4	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
3. Физиология нервной ткани. Клетка – основная единица нервной ткани	0	4	4, 7	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
4. Формирование мозга в перинатальном и постнатальном периоде	0	4	1	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
5. Механизмы торможения и возбуждения	0	4	11, 4, 7	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
6. Вегетативная нервная система. Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов	0	4	11, 4	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
Дидактическая единица: Нейрофизиология высшей нервной деятельности				
7. Биологические основы поведения. Условно-рефлекторная деятельность мозга.	0	4	11, 5	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
8. Память. Виды. Нейрофизиологические механизмы памяти.	0	4	7, 8	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам лекций
9. Формы индивидуального обучения.	0	4	11, 5, 8	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам занятий
10. Учение о 2-ой сигнальной системе действительности. Речь.	0	4	11, 4, 7, 8	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам занятий
11. Нейрофизиология эмоций.	0	4	11, 4, 9	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам занятий
12. Нейрофизиология мотивации. Нейрофизиологические механизмы потребностей.	0	4	11, 4, 9	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам занятий

13. Функциональная асимметрия полушарий.	0	4	10, 13	Студенты читают учебную литературу и делают конспект по темам занятий
--	---	---	--------	---

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 2				
1	Дополнительная учебная деятельность	12, 13, 14	0	0
: Антропова Л. К. Практикум по нейрофизиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 57, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234900				
2	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	0	0
: Антропова Л. К. Практикум по нейрофизиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 57, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234900 Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf				
Семестр: 3				
1	Контрольные работы	1, 10, 11, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30	6
Готовятся к контрольной работе: Антропова Л. К. Практикум по нейрофизиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 57, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234900				
2	Подготовка к занятиям	1, 10, 11, 4, 6, 7, 8, 9	20	4
Студенты готовятся к докладам для дискуссий на практических занятиях: Антропова Л. К. Практикум по нейрофизиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 57, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234900 Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf				
3	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	14	4
Готовятся к экзамену: Антропова Л. К. Практикум по нейрофизиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 57, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234900 Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf				
4	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 10, 11, 13, 4, 5, 7, 8, 9	48	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.3 : Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail
Консультирование	e-mail
Контроль	e-mail
Размещение учебных материалов	e-mail; ЭБС

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 3		
<i>Подготовка к занятиям:</i>	0	
<i>Самостоятельное изучение теоретического материала:</i>	0	
<i>Лекция:</i>	6	12
<i>Практические занятия:</i>	21	42
<i>Контрольные работы:</i>	3	6
<i>Экзамен:</i>	20	40

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Контр. раб.	Экзамен
	ПК.15.В/НИ з1. знать антропометрические, анатомические и физиологические параметры жизнедеятельности человека в фило- и онтогенезе	+	+
	ПК.15.В/НИ з2. знать основы физиологических и нейронных механизмов психических функций человека	+	+
	ПК.15.В/НИ у1. уметь соотносить анатомические структуры нервной системы с функциональными системами головного мозга	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf
2. Двуреченская Г. Я. Основы нейрофизиологии : учебное пособие для студентов 1 курса факультета клинической психологии. - Новосибирск, 2012. - 134 с.

Дополнительная литература

1. Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1968. – 548 с.
2. Батуев А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. С. Батуев. - М., 2010
3. Батуев А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов по направлению и специальностям психологии / А. С. Батуев. - Санкт-Петербург [и др.], 2009. - 316 с. : ил.
4. Данилова Н. Н. Физиология высшей нервной деятельности : учебник для вузов / Н. Н. Данилова, А. Л. Крылова. - Ростов н/Д, 2005. - 478, [1] с.
5. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии : Учеб. пособие / А. Р. Лурия. - М., 2002. - 381 с. : ил.
6. Смирнов В. М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность : учебное пособие для вузов / В. М. Смирнов, С. М. Будылина. - М., 2003. - 303, [1] с. : ил.
7. Ухтомский А. А. Доминанта. - СПб., 2002. - 448 с.
8. Физиология центральной нервной системы : учебное пособие : [для вузов по направлению "Биология", специальности "Физиология"] / Т. В. Алейникова [и др.] ; науч. ред. Г. А. Кураев. - Ростов н/Д., 2000. - 376, [5] с. : ил.
9. Финкинштейн Я. Д. Общая физиология центральной нервной системы : учеб. пособие / Я. Д. Финкинштейн ; Новосиб. ин-т экономики, психологии и права (Новосиб. клас. ин-т) (НКИ). – Новосибирск : Новосиб. кн. изд-во, 2001. – 103, [2] с. : ил.
10. Хомутов А. Е. Физиология центральной нервной системы : учебное пособие / А. Е. Хомутов. - Ростов н/Д., 2006. - 379 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Шульговский. - Москва : Аспект Пресс, 2000. - 277. - Режим доступа : <http://www.klex.ru/egw>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
6. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Антропова Л. К. Практикум по нейрофизиологии сенсорных систем и высшей нервной деятельности : учебно-методическое пособие / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2017. - 57, [1] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234900

2. Антропова Л. К. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебное пособие для студентов 2 курса направления 030300 - "Психология" / Л. К. Антропова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 68, [1] с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_antropova.pdf

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Windows

2 Office

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	для просмотра видео и презентаций

Новосибирск 2017

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Нейрофизиология** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.15.В/НИ способность использовать знания о биологических основах психики для понимания и объяснения характера протекания психических процессов	31. знать антропометрические, анатомические и физиологические параметры жизнедеятельности человека в филогенезе и онтогенезе	Вегетативная нервная система. Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов Механизмы регуляции физиологических функций Механизмы торможения и возбуждения Нейрофизиология мотивации. Нейрофизиологические механизмы потребностей. Нейрофизиология эмоций. Основные этапы развития нейрофизиологии. Основные понятия деятельности центральной нервной системы. Учение о 2-ой сигнальной системе действительности. Речь. Физиология нервной ткани. Клетка – основная единица нервной ткани Формирование мозга в перинатальном и постнатальном периоде	Контрольные работы	Экзамен, вопросы 1-4, 10-17, 18-32, 34, 40, 41, 50-53, 56, 57 или тест, вопросы 1-5, 12-27
ПК.15.В/НИ	32. знать основы физиологических и нейронных механизмов психических функций человека	Активирующие системы мозга Биологические основы поведения. Условно-рефлекторная деятельность мозга. Вегетативная нервная система. Особенности парасимпатического и симпатического отделов ВНС Вегетативная нервная система. Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов Динамический стереотип, как пример аналитико-синтетической деятельности мозга. Механизмы регуляции физиологических функций Механизмы торможения и возбуждения Нейрофизиология мотивации. Нейрофизиологические механизмы потребностей. Нейрофизиология эмоций. Основные этапы развития нейрофизиологии. Основные понятия деятельности центральной нервной системы. Память. Виды. Нейрофизиологические	Контрольные работы Прочее,	Экзамен, вопросы 1-3, 5-9, 10-17, 18, 19, 21-24, 33, 35, 37-38, 40, 42-44, 47-60 или тест, вопросы 4-11, 20-36

		механизмы памяти. Рефлекторная деятельность ЦНС. Структура и функции рефлекторной дуги. Речь. И.П. Павлов и его учение о 1-ой и 2-ой сигнальных системах. Нарушение речи. Внушение, самовнушение. Асимметрия полушарий. Практические работы: - тесты на выявление разных видов асимметрий Свойства нервных центров. Особенности проведения возбуждения в ЦНС. Типы ВНД. Практические работы: - определение типологических свойств ВНД у человека. Учение о 2-ой сигнальной системе действительности. Речь. Физиология нервной ткани. Клетка – основная единица нервной ткани Формы индивидуального обучения. Функциональная асимметрия полушарий.		
ПК.15.В/НИ	у1. уметь соотносить анатомические структуры нервной системы с функциональными системами головного мозга	Активирующие системы мозга Биологические основы поведения Безусловные и условные рефлексы. Отличительная особенность, биологическая роль. Динамический стереотип, как пример аналитико-синтетической деятельности мозга. Нейрохимические механизмы эмоций. Биологическая роль эмоций. Вегетативные и моторные компоненты эмоций. Эмоциональный стресс. Практические работы: - роль выражения лица в создании эмоционального состояния человека; - оценка эмоциональности разных половин лица. Память. Современные представления о механизмах памяти. Практические работы: - исследование кратковременной слуховой памяти у человека; - исследование механической и смысловой памяти у человека; -исследование запоминания с использованием мнемотехники. Потребности и мотивации. Классификация. Механизм формирования мотивационного состояния. Роль мотиваций в организации поведения. Речь. И.П. Павлов и его учение о 1-ой и 2-ой сигнальных системах. Нарушение речи. Внушение, самовнушение. Асимметрия полушарий. Практические работы: - тесты на выявление	Прочее	Экзамен, вопросы 1-3, 5-9, 10-17, 18, 19, 21-24, 33, 35, 37-38, 40, 42-44, 47-60 или тест, вопросы 16-36

		разных видов асимметрий Типы ВНД. Практические работы: -определение типологических свойств ВНД у человека. Функциональная асимметрия полушарий.		
--	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.15.В/НИ.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.15.В/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Новосибирск 2017

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине **Нейрофизиология** приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.15.В/НИ способность использовать знания о биологических основах психики для понимания и объяснения характера протекания психических процессов	31. знать антропометрические, анатомические и физиологические параметры жизнедеятельности человека в филогенезе и онтогенезе	Вегетативная нервная система. Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов Механизмы регуляции физиологических функций Механизмы торможения и возбуждения Нейрофизиология мотивации. Нейрофизиологические механизмы потребностей. Нейрофизиология эмоций. Основные этапы развития нейрофизиологии. Основные понятия деятельности центральной нервной системы. Учение о 2-ой сигнальной системе действительности. Речь. Физиология нервной ткани. Клетка – основная единица нервной ткани Формирование мозга в перинатальном и постнатальном периоде	Контрольные работы	Экзамен, вопросы 1-4, 10-17, 18-32, 34, 40, 41, 50-53, 56, 57 или тест, вопросы 1-5, 12-27
ПК.15.В/НИ	32. знать основы физиологических и нейронных механизмов психических функций человека	Активирующие системы мозга Биологические основы поведения. Условно-рефлекторная деятельность мозга. Вегетативная нервная система. Особенности парасимпатического и симпатического отделов ВНС Вегетативная нервная система. Особенности симпатического, парасимпатического и метасимпатического отделов Динамический стереотип, как пример аналитико-синтетической деятельности мозга. Механизмы регуляции физиологических функций Механизмы торможения и возбуждения Нейрофизиология мотивации. Нейрофизиологические механизмы потребностей. Нейрофизиология эмоций. Основные этапы развития нейрофизиологии. Основные понятия деятельности центральной нервной системы. Память. Виды. Нейрофизиологические	Контрольные работы Прочее,	Экзамен, вопросы 1-3, 5-9, 10-17, 18, 19, 21-24, 33, 35, 37-38, 40, 42-44, 47-60 или тест, вопросы 4-11, 20-36

		механизмы памяти. Рефлекторная деятельность ЦНС. Структура и функции рефлекторной дуги. Речь. И.П. Павлов и его учение о 1-ой и 2-ой сигнальных системах. Нарушение речи. Внушение, самовнушение. Асимметрия полушарий. Практические работы: - тесты на выявление разных видов асимметрий Свойства нервных центров. Особенности проведения возбуждения в ЦНС. Типы ВНД. Практические работы: - определение типологических свойств ВНД у человека. Учение о 2-ой сигнальной системе действительности. Речь. Физиология нервной ткани. Клетка – основная единица нервной ткани Формы индивидуального обучения. Функциональная асимметрия полушарий.		
ПК.15.В/НИ	у1. уметь соотносить анатомические структуры нервной системы с функциональными системами головного мозга	Активирующие системы мозга Биологические основы поведения Безусловные и условные рефлексы. Отличительная особенность, биологическая роль. Динамический стереотип, как пример аналитико-синтетической деятельности мозга. Нейрохимические механизмы эмоций. Биологическая роль эмоций. Вегетативные и моторные компоненты эмоций. Эмоциональный стресс. Практические работы: - роль выражения лица в создании эмоционального состояния человека; - оценка эмоциональности разных половин лица. Память. Современные представления о механизмах памяти. Практические работы: - исследование кратковременной слуховой памяти у человека; - исследование механической и смысловой памяти у человека; -исследование запоминания с использованием мнемотехники. Потребности и мотивации. Классификация. Механизм формирования мотивационного состояния. Роль мотиваций в организации поведения. Речь. И.П. Павлов и его учение о 1-ой и 2-ой сигнальных системах. Нарушение речи. Внушение, самовнушение. Асимметрия полушарий. Практические работы: - тесты на выявление	Прочее	Экзамен, вопросы 1-3, 5-9, 10-17, 18, 19, 21-24, 33, 35, 37-38, 40, 42-44, 47-60 или тест, вопросы 16-36

		разных видов асимметрий Типы ВНД. Практические работы: -определение типологических свойств ВНД у человека. Функциональная асимметрия полушарий.		
--	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 3 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.15.В/НИ.

Экзамен проводится в устной форме, по билетам или в письменной форме по тестам, на усмотрение преподавателя.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 3 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.15.В/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Нейрофизиология», 2 семестр

1. Методика оценки

Контрольная работа выполняется письменно. Студенты пишут ответ, на вопросы, предложенные преподавателем.

2. Критерии оценки

Каждое задание контрольной работы оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Контрольная работа считается **невыполненной**, если работа не сдана. Оценка составляет *0 баллов*.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если в работе отражены знание теоретического материала, но оценка информации и ее анализ проведены недостаточно хорошо. Оценка составляет *3 баллов*.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если в работе отражены знание теоретического материала, хорошо выполнена оценка информации и ее анализ проведены. Оценка составляет *4-5 баллов*.

Работа считается выполненной на **продвинутом** уровне, если в работе отражены знание и понимание теоретического материала, отлично проведены оценка информации и ее анализ, суждения лаконично выстроены и сделан общий вывод. Оценка составляет *6 баллов*.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за контрольную работу учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Пример варианта контрольной работы

1. Начиная первые опыты по изучению условных рефлексов, И.П. Павлов построил «башни молчания» с абсолютной звукоизоляцией, в которых находились камеры с экспериментальными животными. Однако в последствии оказалось, что в этих камерах собаки засыпают. Особенно быстро это происходило с собаками - сангвиниками. В чем причина такого явления?

2. Один из способов лечения алкоголизма заключается в выработке условного рвотного рефлекса на алкоголь. Как выработать такой рефлекс?

3. Какие механизмы ВНД положены в основу перехода проезжей части улицы по сигналу светофора?

4. Случается, что в соревнованиях по бегу, плаванию спортсмен стартует, опережая команду. Каков механизм опережающего старта?

5. Подумайте, каким образом с помощью метода условных рефлексов можно установить имитирует ли человек глухоту, или действительно не слышит.

6. Почему при посещении зоопарка, мы не боимся льва, сидящего в клетке, но

наше поведение становится совсем иным при встрече со львом, оказавшимся на воле?

7. У хирургов в течение профессиональной деятельности вырабатываются стойкие динамические стереотипы. Почему это хорошо? И почему это плохо?

8. Как помочь студенту, который, хорошо понимая смысл нового термина, не может его правильно произнести? Как называется вид научения, который он должен использовать?

9. Студент среди сверстников легко использует ненормативную лексику, но никогда не употребляет нецензурных выражений, общаясь с преподавателем. Объясните физиологические механизмы такой закономерности.

10. Какое физиологическое явление может лежать в основе поведенческой реакции типа «Пуганая ворона куста боится»?

11. Ребенок, недавно лечившийся в стационаре, плачет и не хочет даже войти в парикмахерскую, где мастера одеты в белые халаты. Как объяснить такое поведение?

12. Какие из известных Вам явлений деятельности ВНД описаны в словах басни Крылова «Вдруг сырный дух лису остановил, лисица видит сыр, лисицу сыр пленил»?

13. В поэме А.С. Пушкина «Полтава» говорится о Петре I «Его глаза сияют, лик его ужасен, движенья быстры, он ужасен, он весь, как божия гроза». Какое эмоциональное состояние Петра описал Пушкин? Какой тип ВНД соответствует этой характеристике?

14. К какому типу ВНД можно отнести Н. Паганини по следующему описанию, данному А.К. Виноградовым: «... он путал горы, дни, числа, он мог хорошо вспомнить цвет зари, сияние облаков над морем, звон колоколов при повороте дороги...»

15. Какое явление ВНД описал М.Ю. Лермонтов следующими словами: «Он знал одной лишь думы власть, одну, но пламенную страсть»?

16. Почему будет нарушена речь у ребенка с нормальным слухом и аппаратом артикуляции, который воспитывается в семье глухонемых родителей? Между какими зонами коры будут недостаточно развиты нейронные связи?

17. Больной N после перенесенного инсульта потерял способность говорить и читать. В какие зоны мозга, предположительно, произошло кровоизлияние?

18. В учебной аудитории группа студентов внимательно рисует схемы рефлексорных дуг. В это время в коридоре раздается звук взрыва. Изменится ли поведение студентов, почему, как называется новое функциональное состояние ЦНС студентов?

19. Ребенок трех лет долго и громко плачет, потому что не выполнена его просьба. Почему он не поддается на уговоры? Каким образом можно остановить плач?

20. Человек не может управлять физиологическими механизмами реализации эмоций, однако, он может научиться внешне не проявлять эмоции. Чем опасна такая коррекция поведения, особенно при сильном эмоциональном возбуждении. Каким образом можно избежать нежелательных последствий?