

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.03.2022 09:24:29  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb7a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора Е.Н. Касаткин  
«20» апреля 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»

Специальность 37.05.01 Клиническая психология

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 5 лет 6 мес

Кафедра нормальной физиологии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденного Министерством образования и науки РФ «12» сентября 2016 г. протокол № 1181
- 2) Учебного плана по специальности 37.05.01 Клиническая психология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «16» декабря 2016 г., протокол № 11.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

Кафедрой нормальной физиологии «03» февраля 2017 г. (протокол № 6)

Заведующий кафедрой И.А. Частоедова

советом социально-экономического факультета «24» марта 2017 г. (протокол № 3)

Председатель Совета социально-экономического факультета Л.Н. Шмакова

Центральным методическим советом «20» апреля 2017 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

старший преподаватель нормальной физиологии Е.А. Жукова

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой патофизиологии ФГБОУ ВО Кировский ГМУ,  
д.м.н, профессор А.П. Спицын

Внешний рецензент:

доцент кафедры общей и специальной психологии  
к.пс.н. Ю.П. Санникова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	7
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	7
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	10
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	10
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	10
3.4. Тематический план лекций	11
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	12
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	17
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	17
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	17
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
4.2.1. Основная литература	17
4.2.2. Дополнительная литература	17
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	18
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	18
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	21
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21
Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21

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

#### 1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

формирование у студентов фундаментальных знаний об изменении психофизиологических механизмов при системе научных представлений об активности мозга и его связи с психическими явлениями в различных условиях взаимодействия целостного организма с окружающей средой

#### 1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

##### *экспертная деятельность:*

*сформировать умение ставить цели и задачи психологического исследования в рамках различных видов экспертизы;*

- сформировать у студентов научные представления о предмете психофизиологии, ее задачах и



методах, структуре, критериальном аппарате и месте в системе других наук;

- ознакомить с принципами переработки информации в центральной нервной системе;
- обеспечить усвоение содержания психофизиологических основ сенсорных, перцептивных, мнестических, интеллектуальных процессов, психомоторики;
- способствовать овладению навыками теоретического анализа психофизиологических источников с точки зрения системного подхода;
- сформировать научные представления о специфике прикладных исследований в области психофизиологии.

### 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

«Дисциплина «Психофизиология» относится к блоку Б 1. Дисциплины базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: нейрофизиология - (Б1.Б.13), практикум по нейрофизиологии -(Б1.Б.14)

Является предшествующей для изучения дисциплин: Нейропсихология (Б1.Б.21), Клиническая психофизиология (Б1. Б.33), Общая психология (Б1.Б.17), Дифференциальная психология (Б1.Б.35)

### 1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- человек с трудностями адаптации и самореализации, связанными с его физическим, психологическим, социальным и духовным состоянием, а также системы и процессы охраны, профилактики и восстановления здоровья;
- психологические факторы дезадаптации и развития нервно-психических и психосоматических заболеваний;
- формирование поведения, направленного на поддержание, сохранение, укрепление и восстановление здоровья;
- психологическая диагностика, направленная на решение диагностических и лечебных задач клинической практики и содействия процессам коррекции, развития и адаптации личности;
- психологическое консультирование в рамках профилактического, лечебного и реабилитационного процессов, в кризисных и экстремальных ситуациях, а также в целях содействия процессам развития и адаптации личности;
- психологическая экспертиза в связи с задачами медико-социальной (трудовой), медико-педагогической, судебно-психологической и военной экспертизы

### Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- психолого-просветительская

### 1.5. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

п/п	Но-мер/ин	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	Оценоч-
-----	-----------	---------------------	--	---------

	мер/индекс компетенции	освоения ОПОП (содержание компетенции)	Знать	Уметь	Владеть	ные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций	З1. Основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	У1. Раскрывать смысл выдвигаемых идей. Представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии	В1. Навыками работы с философскими источниками и критической литературой	тесты, ситуационные задачи, собеседование, защита рефератов, контрольная работа
2	ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	З1. Основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения психологической информации, способы системной обработки и наглядного представления данных социально-гуманитарной, психологической литературы, собственных наблюдений	У1. Логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	В1. Грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-психологическую информацию, делать выводы	тесты, ситуационные задачи, собеседование, защита рефератов, контрольная работа
3	ПК-8	готовностью квалифицированно проводить психологическое исследование в рамках различных видов экспертизы (судебно-психологической, военной, медико-социальной и медико-педагогической)	З1. Основные виды, направления и методы психологической экспертизы, роли психолога в различных видах экспертизы, содержание основных нормативных документов и этических принципов,	У1. Выбирать и применять методы психологической оценки и диагностики, соответствующие поставленной задаче; самостоятельно проводить психологическое экспертное исследование в различных обла-	В1. Психодиагностическими процедурами, техниками и методами, используемыми в экспертной практике	Прием практических навыков, защита рефератов, тесты, ситуационные задачи, собеседование, контрольная работа



	экспертизы), анализировать его результаты, формулировать экспертное заключение, адекватное задачам экспертизы и запросам пользователя	регламентирующих деятельность психолога в экспертной практике	стях клинико-психологической практики и составлять экспертное заключение в соответствии с нормативно-правовыми документами		
--	---	---	--	--	--

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	36	36
<i>в том числе:</i>		
- написание реферата	6	6
- другие виды самостоятельной работы (подготовка к занятиям, работа с учебной литературой, поиск информации в интернете, подготовка к контрольной работе)	30	30
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость (часов)		72
Зачетные единицы		2

## Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОК-2, ОК-7	<b>Тема 1</b> Предмет и задачи психофизиологии	<p>Определение психофизиологии. Краткий очерк исторического развития. Проблема соотношения мозга и психики. Современные представления о соотношении психического и психофизиологического. Системные основы психофизиологии.</p> <p>История психофизиологической проблемы и варианты ее решения. Функциональная система как физиологическая основа поведения. Принципиальная схема центральной архитектуры функциональной системы по П.К. Анохину. Прикладные области психофизиологии: клиническая; педагогическая; социальная; эргономическая; алкоголизма и наркомании; онтогенетическая; психофизиология диагностики и компенсации когнитивных нарушений; экологическая психофизиология.</p>
2.	ОК-2, ОК-7	<b>Тема 2</b> Методы психофизиологии	<p>Методы изучения работы головного мозга: электроэнцефалография, метод вызванных потенциалов, топографическое картирование, компьютерная томография, нейронная активность, методы воздействия на мозг. Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ. Основные ритмы и параметры энцефалограммы. Клинический и статистический методы изучения ЭЭГ. Магнитоэнцефалография. Измерения локального мозгового кровотока. Томографические методы исследования мозга. Метод магнитно-резонансной томографии. Термоэнцефалоскопия.</p> <p>Электрическая активность кожи. Методы регистрации. Происхождение и значение ЭАК. Показатели работы сердечно-сосудистой системы. Артериальное давление. Ритм сердца. Электрокардиограмма. Плетизмография. Показатели активности мышечной системы. Электромиография. Пневмография. Реакции глаз. Пуппелометрия. Мигания. Движение глаз. Электроокулография. Полиграфия. Невозможность использования в судебной практике. Ошибки показаний.</p>
3.	ОК-2, ОК-7, ПК-8	<b>Тема 3</b> Психофизиология функциональных состояний	<p>Определение функциональных состояний (различные подходы). Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Разные уровни активации. Методы диагностики функциональных состояний. Психофизиология сна. Виды сна (монофазный, дифазный, полифазный, патологический, наркотический, гипнотический). Физиологические изменения во время сна. Теории сна. Стадии сна. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый или парадоксальный сон. Электроэнцефалография сна. Активирующая и инактивирующая ретикулярная система. Информационные процессы в быстром сне. Утомление и сон.</p> <p>Психофизиология стресса. Виды стресса. Условия возникновения стресса. Этапы развития стресса. Представ-</p>



№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
			<p>ление об общем адаптационном синдроме. Физиологический и психологический стресс. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Индивидуальная устойчивость к стрессу. Шкала Холмса-Рея. Помощь при стрессе.</p> <p>Боль и ее психофизиологические механизмы. Компоненты боли. Виды боли. Методы избавления от боли.</p> <p>Обратная связь в регуляции функциональных состояний. Эффекты действия симпатической и парасимпатической нервной системы. Биологическая обратная связь и искусственная обратная связь.</p>
4.	ОК-2, ОК-7, ПК-7	<b>Тема 4</b> Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	<p>Психофизиология потребностей. Классификация потребностей (биологические, социальные, идеальные). Психофизиологические механизмы возникновения потребностей. Природа чувства голода, жажды. Мотивация как фактор организации поведения и ее психофизиологические основы. Мотивация по Павлову И.П. и Леонтьеву А.Н. Виды мотивации. Биологические и социальные мотивации. Работы А.А. Ухтомского (принцип доминанты). Физиологические теории мотивации. Индивидуальные различия в уровне активации. Теория функциональных систем и мотивация (П.К.Анохин). Теория редукции драйва по К. Халлу.</p> <p>Психофизиология эмоций. Морфофункциональный субстрат эмоций. Лимбическая система. Ретикулярная формация. Кора больших полушарий. Теории эмоций: Дарвина, Д.Ланге, Кеннона-Барда, Линдсли, П.К.Анохина, П.В.Симонова. Методы изучения психофизиологических аспектов эмоционально-потребностной сферы: электрическая стимуляция мозга, разрушение мозга, ЭАК, реакции СС системы и ЭЭГ показателей эмоций.</p>
5.	ОК-2, ОК-7, ПК-8	<b>Тема 5</b> Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов	<p>Классификация анализаторов. Модель анализатора. Рецепторы и их виды. Кодирование информации в нервной системе. Нейронные модели восприятия. Электроэнцефалографические исследования восприятия. Топографические исследования восприятия. Работа А.Р.Лурии, 1973, о трех функциональных блоках головного мозга человека. Морфофункциональные уровни и этапы обработки информации. Уровень рецепторов, мозговой уровень. Модулирующие системы мозга. Перцептивная специализация полушарий.</p>
6.	ОК-2, ОК-7, ПК-8	<b>Тема 6</b> Психофизиология внимания	<p>Представление об ориентировочной реакции. Физиологические показатели ориентировочной реакции, впервые описанной И.П.Павловым. Нервная модель стимула. Предложена Е.Н.Соколовым, 1958. Значимость стимула. Возникновение ОР только на биологически значимый стимул. Нейрофизиологические механизмы внимания.</p>
7.	ОК-2,	<b>Тема 7</b> Психо-	Классификация видов памяти. Модально-



№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	ОК-7, ПК-8	физиология памяти	специфические виды памяти, образная память, эмоциональная память, словесно-логическая память. Временная организация памяти (иконическая, кратковременная и долговременная). Механизмы запечатления. Опыты К.Лешли. Формирование энграмм (три этапа). Системы регуляции памяти. Два уровня регуляции (неспецифический и модально-специфический). Физиологические теории памяти Теория Д.Хебба, синаптическая теория, реверберационная теория. Биохимические исследования памяти (молекулы памяти и медиаторные системы). Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Формы декларативной памяти: краткосрочная и долгосрочная образная память.
8.	ОК-2, ОК-7, ПК-8	<b>Тема 8</b> Психофизиология мыслительной деятельности	Функциональная система как модель мыслительной деятельности. Эмпирические подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические корреляты мышления. Биоэлектрическая активность мозга, ЭАК и глазные движения. Психофизиологические аспекты принятия решения. Принятие решения в теории П.К.Анохина. Вызванные потенциалы и принятие решения. Детектор ошибок по Н.П.Бехтеревой. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Психофизиологический подход к интеллекту. Три аспекта интеллекта по Г. Айзенку, 1995. Морфо-функциональные предпосылки интеллекта. Половые различия и интеллектуальные функции вербальный и невербальный интеллект.
9.	ОК-2, ОК-7, ПК-8	<b>Тема 9</b> Психофизиология речевых процессов	Неречевые формы коммуникации и их психофизиологические основы. Речь как система сигналов. Представление о второй сигнальной системе. Уровни внутренней речи. Периферические системы обеспечения речи (энергетическая система, генераторная и резонаторная). Мозговые центры речи (центры Брока и Вернике, речь и межполушарная асимметрия; метод Вада). Механизмы восприятия речи. Организация речевого ответа. Контроль речевой деятельности. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе. Электрофизиологические корреляты речевых процессов. Электромиограмма речевых реакций; ЭАК; нейронные корреляты восприятия слов; ВП.
10.	ОК-2, ОК-7, ПК-8	<b>Тема 10</b> Сознание как психофизиологический феномен	Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Физиологические условия осознания раздражителей. Мозговые центры и сознание. Сознание и межполушарная асимметрия. Измененные состояния сознания (гипноз, кома, медитация, молитва, сон). Информационный подход к проблеме сознания. Сознание и информация. Сознание как эмерджентное свойство мозга.
11	ОК-2, ОК-7,	<b>Тема 11</b> Психофизиология дви-	Строение двигательной системы. Поддержание позы и собственно движения. Высшие двигательные центры. Клас-

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	ПК-8	гательной активности	сификация движений. Автоматизированные и произвольные, ориентационные движения. Функциональная организация произвольного движения. Электрофизиологические корреляты организации движения. Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями. Программирование движения. И центральные моторные программы. Рефлекторное кольцо. Нейронные коды моторных программ.

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Нейропсихология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Клиническая психофизиология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Общая психология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Дифференциальная психология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	Се м	СРС	Всего часов
1	2	3	4			7	8
1	Предмет и задачи психофизиологии	1	2			3	6
2	Методы психофизиологии	1	2			3	6
3	Психофизиология функциональных состояний	2	2			4	8
4	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	2	2			4	8
5	Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов	1	2			3	6
6	Психофизиология внимания	1	2			3	6
7	Психофизиология памяти	1	2			3	6
8	Психофизиология мыслительной деятельности	1	2			3	6



9	Психофизиология речевых процессов	1	2		3	6
10	Сознание как психофизиологический феномен	1	2		3	6
11	Психофизиология двигательной активности	2	2		4	8
	<b>Итого</b>	<b>14</b>	<b>22</b>		<b>36</b>	<b>72</b>

### 3.4. Тематический план лекций

№	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудо-е-м-к-ость (час)
				3 сем
1	2	3	4	5
1.	1,2	Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии	<p>Определение психофизиологии. Краткий очерк исторического развития. Проблема соотношения мозга и психики. Современные представления о соотношении психического и психофизиологического. Системные основы психофизиологии. Принципиальная схема центральной архитектуры функциональной системы по П.К. Анохину. Методы изучения работы головного мозга: электроэнцефалография, метод вызванных потенциалов, топографическое картирование, компьютерная томография, нейронная активность, методы воздействия на мозг). Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ. Основные ритмы и параметры энцефалограммы. Магнитоэнцефалография. Томографические методы исследования мозга. Метод магнитно-резонансной томографии. Термоэнцефалоскопия. Электрическая активность кожи. Методы регистрации. Происхождение и значение ЭАК. Показатели работы сердечно-сосудистой системы. Артериальное давление. Ритм сердца. Электрокардиограмма. Плетизмография. Показатели активности мышечной системы. Электромиография. Пневмография. Реакции глаз. Пуппелометрия. Мигания. Движение глаз. Электроокулография. Полиграфия.</p>	2
2.	3	Психофизиология функциональных состояний	<p>Определение функциональных состояний (различные подходы). Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Психофизиология сна. Виды сна (монофазный, дифазный, полифазный, патологический, наркотический, гипнотический). Физиологические изменения во время сна. Теории сна. Стадии сна. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый или парадоксальный сон. Электроэнцефалография сна. Активирующая и инактивирующая ретикулярная система.</p> <p>Психофизиология стресса. Виды стресса. Условия возникновения стресса. Этапы развития стресса. Представление об общем адаптационном синдроме. Физиологический и психологический стресс. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Индивидуальная устойчивость к стрессу.</p> <p>Боль и ее психофизиологические механизмы. Компоненты боли. Виды боли. Методы избавления от боли.</p> <p>Обратная связь в регуляции функциональных состояний. Эффекты действия симпатической и парасимпатической нервной системы. Биологическая обратная связь и искусственная обратная связь.</p>	2



3.	4	2	<p>Психофизиология эмоционально-потребностной сферы</p> <p>Психофизиология потребностей. Классификация потребностей (биологические, социальные, идеальные). Психофизиологические механизмы возникновения потребностей. Природа чувства голода, жажды. Мотивация как фактор организации поведения и ее психофизиологические основы. Мотивация по Павлову И.П. и Леонтьеву А.Н. Виды мотивации. Биологические и социальные мотивации. Физиологические теории мотивации. Теория функциональных систем и мотивация (П.К.Анохин). Теория редукции драйва по К. Халлу.</p> <p>Психофизиология эмоций. Морфофункциональный субстрат эмоций. Теории эмоций: Дарвина, Д.Ланге, Кеннона-Барда, Линдсли, П.К.Анохина, П.В.Симонова. Методы изучения психофизиологических аспектов эмоционально-потребностной сферы: электрическая стимуляция мозга, разрушение мозга, ЭАК, реакции СС системы и ЭЭГ показателей эмоций.</p>	2
4	5,6		<p>Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов. Психофизиология внимания</p> <p>Классификация анализаторов. Модель анализатора. Рецепторы и их виды. Кодирование информации в нервной системе. Нейронные модели восприятия. Работа А.Р.Лурии, 1973, о трех функциональных блоках головного мозга человека. Морфофункциональные уровни и этапы обработки информации. Уровень рецепторов, мозговой уровень. Модулирующие системы мозга. Перцептивная специализация полушарий.</p> <p>Представление об ориентировочной реакции. Физиологические показатели ориентировочной реакции, впервые описанной И.П. Павловым. Нервная модель стимула (Е.Н.Соколов, 1958). Значимость стимула. Возникновение ОР только на биологически значимый стимул. Нейрофизиологические механизмы внимания.</p>	2
	7,8		<p>Психофизиология памяти</p> <p>Классификация видов памяти. Временная организация памяти (иконическая, кратковременная и долговременная). Системы регуляции памяти. Два уровня регуляции (неспецифический и модально-специфический). Физиологические теории памяти Теория Д.Хебба, синаптическая теория, реверберационная теория. Биохимические исследования памяти (молекулы памяти и медиаторные системы). Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Формы декларативной памяти: краткосрочная и долгосрочная образная память.</p> <p>Функциональная система как модель мыслительной деятельности. Электрофизиологические корреляты мышления. Биоэлектрическая активность мозга, ЭАК и глазные движения. Психофизиологические аспекты принятия решения. Принятие решения в теории П.К.Анохина. Вызванные потенциалы и принятие решения. Детектор ошибок по Н.П.Бехтеревой. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Психофизиологический подход к интеллекту. Три аспекта интеллекта по Г. Айзенку, 1995. Морфофункциональные предпосылки интеллекта. Половые различия и интеллектуальные функции вербальный и невербальный интеллект.</p>	2
	9,10		<p>Психофизиология речевых процессов.</p> <p>Сознание как психофизиологический феномен</p> <p>Речь как система сигналов. Периферические системы обеспечения речи (энергетическая система, генераторная и резонаторная). Мозговые центры речи (центры Брока и Вернике, речь и межполушарная асимметрия; метод Вада). Механизмы восприятия речи. Организация речевого ответа. Контроль речевой деятельности. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе. Электрофизиологические корреляты речевых процессов. Электромиограмма речевых реакций; ЭАК; нейронные корреляты восприятия слов; ВП.</p> <p>Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Физиологические условия осознания раздражителей. Мозговые центры и сознание. Сознание и межполушарная асимметрия. Измененные состояния сознания (гипноз, кома, медитация, молитва, сон). Информационный подход к проблеме созна-</p>	2



			ния. Сознание и информация. Сознание как эмерджентное свойство мозга.	
	11	Психофизиология двигательной активности	Строение двигательной системы. Поддержание позы и собственно движения. Высшие двигательные центры. Классификация движений. Автоматизированные и произвольные, ориентационные движения. Функциональная организация произвольного движения. Электрофизиологические корреляты организации движения. Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями. Программирование движения. И центральные моторные программы. Рефлекторное кольцо. Нейронные коды моторных программ.	2
ИТОГО				14

### 3.5. Практические занятия:

№	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				3 сем
	2	3	4	5
1	1	<b>Тема 1</b> Предмет и задачи психофизиологии	<p>Определение психофизиологии. Краткий очерк исторического развития. Проблема соотношения мозга и психики. Современные представления о соотношении психического и психофизиологического. Системные основы психофизиологии.</p> <p>История психофизиологической проблемы и варианты ее решения. Функциональная система как физиологическая основа поведения. Принципиальная схема центральной архитектуры функциональной системы по П.К. Анохину. Прикладные области психофизиологии: клиническая; педагогическая; социальная; эргономическая; алкоголизма и наркомании; онтогенетическая; психофизиология диагностики и компенсации когнитивных нарушений; экологическая психофизиология.</p>	2
2	2	<b>Тема 2</b> Методы психофизиологии	<p>Методы изучения работы головного мозга: электроэнцефалография, метод вызванных потенциалов, топографическое картирование, компьютерная томография, нейронная активность, методы воздействия на мозг. Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ. Основные ритмы и параметры энцефалограммы. Клинический и статистический методы изучения ЭЭГ. Магнитоэнцефалография. Измерения локального мозгового кровотока. Томографические методы исследования мозга. Метод магнитно-резонансной томографии. Термоэнцефалоскопия.</p>	2

			<p>Электрическая активность кожи. Методы регистрации. Происхождение и значение ЭАК. Показатели работы сердечно-сосудистой системы. Артериальное давление. Ритм сердца. Электрокардиограмма. Плетизмография. Показатели активности мышечной системы. Электромиография. Пневмография. Реакции глаз. Пупилометрия. Мигания. Движение глаз. Электроокулография. Полиграфия. Невозможность использования в судебной практике. Ошибки показаний.</p>	
3	3	<p><b>Тема 3</b> Психофизиология функциональных состояний</p>	<p>Определение функциональных состояний (различные подходы). Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования. Разные уровни активации. Методы диагностики функциональных состояний. Психофизиология сна. Виды сна (монофазный, дифазный, полифазный, патологический, наркотический, гипнотический). Физиологические изменения во время сна. Теории сна. Стадии сна. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый или парадоксальный сон. Электроэнцефалография сна. Активирующая и инактивирующая ретикулярная система. Информационные процессы в быстром сне. Утомление и сон.</p> <p>Психофизиология стресса. Виды стресса. Условия возникновения стресса. Этапы развития стресса. Представление об общем адаптационном синдроме. Физиологический и психологический стресс. Нейронные и гуморальные механизмы стресса. Индивидуальная устойчивость к стрессу. Шкала Холмса-Рея. Помощь при стрессе.</p> <p>Боль и ее психофизиологические механизмы. Компоненты боли. Виды боли. Методы избавления от боли.</p> <p>Обратная связь в регуляции функциональных состояний. Эффекты действия симпатической и парасимпатической нервной системы. Биологическая обратная связь и искусственная обратная связь.</p>	2
4	4	<p><b>Тема 4</b> Психофизиология эмоционально-потребностной сферы</p>	<p>Психофизиология потребностей. Классификация потребностей (биологические, социальные, идеальные). Психофизиологические механизмы возникновения потребностей. Природа чувства голода, жажды. Мотивация как фактор организации поведения и ее психофизиологические основы. Мотивация по Павлову И.П. и Леонтьеву А.Н. Виды мотивации. Биологические и социальные мотивации. Работы А.А. Ухтомского (принцип доминанты). Физиологические теории мотивации. Индивидуальные различия в уровне активации. Теория функциональных систем и мотивация (П.К.Анохин). Теория редукции драйва по К. Халлу.</p> <p>Психофизиология эмоций. Морфофункциональный субстрат эмоций. Лимбическая система. Ретикулярная формация. Кора больших полушарий.</p>	2



			Теории эмоций: Дарвина, Д.Ланге, Кеннона-Барда, Линдсли, П.К.Анохина, П.В.Симонова. Методы изучения психофизиологических аспектов эмоционально-потребностной сферы: электрическая стимуляция мозга, разрушение мозга, ЭАК, реакции СС системы и ЭЭГ показателей эмоций.	
5	5	<b>Тема 5</b> Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов	Классификация анализаторов. Модель анализатора. Рецепторы и их виды. Кодирование информации в нервной системе. Нейронные модели восприятия. Электроэнцефалографические исследования восприятия. Топографические исследования восприятия. Работа А.Р.Лурии, 1973, о трех функциональных блоках головного мозга человека. Морфофункциональные уровни и этапы обработки информации. Уровень рецепторов, мозговой уровень. Модулирующие системы мозга. Перцептивная специализация полушарий.	2
6	6	<b>Тема 6</b> Психофизиология внимания	Представление об ориентировочной реакции. Физиологические показатели ориентировочной реакции, впервые описанной И.П.Павловым. Нервная модель стимула. Предложена Е.Н.Соколовым, 1958. Значимость стимула. Возникновение ОР только на биологически значимый стимул. Нейрофизиологические механизмы внимания.	2
7	7	<b>Тема 7</b> Психофизиология памяти	Классификация видов памяти. Модально-специфические виды памяти, образная память, эмоциональная память, словесно-логическая память. Временная организация памяти (иконическая, кратковременная и долговременная). Механизмы запечатления. Опыты К.Лешли. Формирование энграмм (три этапа). Системы регуляции памяти. Два уровня регуляции (неспецифический и модально-специфический). Физиологические теории памяти Теория Д.Хебба, синаптическая теория, реверберационная теория. Биохимические исследования памяти (молекулы памяти и медиаторные системы). Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Формы декларативной памяти: краткосрочная и долгосрочная образная память.	2
8	8	<b>Тема 8</b> Психофизиология мыслительной деятельности	Функциональная система как модель мыслительной деятельности. Эмпирические подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические корреляты мышления. Биоэлектрическая активность мозга, ЭАК и глазные движения. Психофизиологические аспекты принятия решения. Принятие решения в теории П.К.Анохина. Вызванные потенциалы и принятие решения. Детектор ошибок по Н.П.Бехтеревой. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Психофизиологический подход к интеллекту. Три аспекта интеллекта по Г. Айзенку, 1995. Морфо-функциональные предпосылки интеллекта.	2

			Половые различия и интеллектуальные функции вербальный и невербальный интеллект.	
9	9	<b>Тема 9</b> Психофизиология речевых процессов	Неречевые формы коммуникации и их психофизиологические основы. Речь как система сигналов. Представление о второй сигнальной системе. Уровни внутренней речи. Периферические системы обеспечения речи (энергетическая система, генераторная и резонаторная). Мозговые центры речи (центры Брока и Вернике, речь и межполушарная асимметрия; метод Вада). Механизмы восприятия речи. Организация речевого ответа. Контроль речевой деятельности. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе. Электрофизиологические корреляты речевых процессов. Электромиограмма речевых реакций; ЭАК; нейронные корреляты восприятия слов; ВП.	2
10	10	<b>Тема 10</b> Сознание как психофизиологический феномен	Психофизиологический подход к определению сознания. Нейрофизиологические основы сознания. Физиологические условия осознания раздражителей. Мозговые центры и сознание. Сознание и межполушарная асимметрия. Измененные состояния сознания (гипноз, кома, медитация, молитва, сон). Информационный подход к проблеме сознания. Сознание и информация. Сознание как эмерджентное свойство мозга.	2
11	11	<b>Тема 11</b> Психофизиология двигательной активности	Строение двигательной системы. Поддержание позы и собственно движения. Высшие двигательные центры. Классификация движений. Автоматизированные и произвольные, ориентационные движения. Функциональная организация произвольного движения. Электрофизиологические корреляты организации движения. Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями. Программирование движения. И центральные моторные программы. Рефлекторное кольцо. Нейронные коды моторных программ.	2
Итого по семестрам:				22
Итого:				22



### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Предмет и задачи психофизиологии	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
2		Методы психофизиологии	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
3		Психофизиология функциональных состояний	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	4
4		Психофизиология эмоционально-потребностной сферы	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	4
5		Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
6		Психофизиология внимания	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
7		Психофизиология памяти	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
8		Психофизиология мыслительной деятельности	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
9		Психофизиология речевых процессов	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
10		Сознание как психофизиологический феномен	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	3
11		Психофизиология двигательной активности	Решение ситуационных задач, подготовка к контрольной работе	4
Итого часов в семестре:				36
Всего часов на самостоятельную работу:				36

### Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

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

- Примерная тематика рефератов утверждена на заседании кафедры № 3 от 10.10.16 и хранится на кафедре:

1. Основные принципы переработки информации в центральной нервной системе.
2. Психофизиология отражения окружающего мира.
3. Нейронные механизмы памяти и обучения.
4. Психофизиология бодрствования и сна.
5. Нейрогуморальные механизмы эмоций.
6. Нейронные механизмы адаптивной деятельности.

7. Психофизиологические основы когнитивной деятельности.
8. Электроэнцефалографический метод исследования и его практическое применение.
9. Основы теории функциональных систем П.К.Анохина.
10. Представления Н.А.Бернштейна об уровнях построения движения.
11. Психофизиологическая проблема в истории психологии.
12. Проблема мозговой локализации функций в психологии.
13. Основные сферы прикладного использования психофизиологии.

- Рабочая тетрадь. Протоколы практических занятий по Психофизиологии. Составители: Е.А. Жукова – Киров, 2017, 44с.

- Сборник тестовых заданий по Психофизиологии Составитель: Е.А. Жукова – Киров, 2016, 34с.

- Методические указания по аудиторной и внеаудиторной работе. Составитель Жукова Е.А Киров, 2016, 20с.

#### 4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

##### 4.1.2. Дополнительная литература

п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				библиотеке	на кафедре	
	2	3	4		8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012		-	ЭБС «Ай-букс»

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://elibrary.ru>, Организация Объединенных Наций. Режим доступа: <http://www.un.org/>, Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, Научная электронная библиотека e-library. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>, ЭБС «Университетская библиотека». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/>, электронно-библиотечная система - <http://www.studmedlib.ru/>

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:



1. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
3. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 23.06.16 г., лицензии 217\611-МА\05\2016 (срок действия – 1 год),
4. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
5. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirov-gma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

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

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – 3 к. каб. №114
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – 3к. каб. № 405
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – 3 к.каб. № 409

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – 3к. каб. № 413

- помещения для самостоятельной работы – 3к. каб. № 405

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 3 к. каб. №402.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации».

#### **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (*самоподготовка к практическим занятиям, написание и защита докладов, подготовка к решению ситуационных задач и подготовка к тестированию, контрольной работе*).

Основное учебное время выделяется на *самоподготовку к практическим занятиям*.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.



При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по психофизиологии.

#### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем:

Предмет и задачи психофизиологии. Методы психофизиологии

Психофизиология функциональных состояний

Психофизиология эмоционально-потребностной сферы

Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов. Психофизиология внимания

Психофизиология памяти Психофизиология мыслительной деятельности.

Психофизиология речевых процессов.

На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем:

Психофизиология внимания, Психофизиология памяти, Психофизиология мыслительной деятельности, Психофизиология речевых процессов, Сознание как психофизиологический феномен.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

#### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области клинической психофизиологии.

Практические занятия проводятся в виде *собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков на тренажерах, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.*

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам:

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «1-11» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку к текущему контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Психофизиология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят оформляют рефераты и представляют их на занятиях. Написание реферата, способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информаци-



онных ресурсов, способствует формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, выполнения контрольных работ.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Фонд оценочных средств – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ФОС как система оценивания состоит из трех частей:

1. Структурированного перечня объектов оценивания.
2. Базы учебных заданий.
3. Методического оснащения оценочных процедур.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине представлен в приложении Б.

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра нормальной физиологии

**Приложение А к рабочей программе дисциплины**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
«ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ»**

Специальность 37.05.01 Клиническая психология (очная форма)  
специализация «Патопсихологическая диагностика и психотерапия»

**РАЗДЕЛ 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ**

**ТЕМА: Предмет и задачи психофизиологии.**

**Цель занятия:** формирование компетенций № ОК-2,7 ПК-8 путем овладения знаниями о предмете и задачах психофизиологии.

**Задачи:**

1. Познакомить с историей психофизиологии
2. Обучить знаниям о функциональной системе как физиологической основе поведения.
3. Изучить историю психофизиологической проблемы и варианты ее решения, принципиальная схема центральной архитектуры функциональной системы по П.К. Анохину.

**Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):  
- Понятие функциональных систем (биология)

2. После изучения темы:

Особенности функциональных систем как физиологической основы поведения.

**Студент должен уметь:** Выступать с реферативным сообщением, выделять главное, конспектировать материал, организовывать и проводить учебные занятия в форме семинара **Студент должен овладеть навыками:** организации и проведения учебных занятий в форме семинара.

**Методика проведения занятия.**

1. **Беседа по теме занятия.**

Выступление с рефератами, раскрытие вопросов на такие темы:

1. Проблема соотношения мозга и психики. Современные представления о соотношении психического и психофизиологического. Системные основы психофизиологии.
2. История психофизиологической проблемы и варианты ее решения.
3. Функциональная система как физиологическая основа поведения. Принципиальная схема центральной архитектуры функциональной системы по П.К. Анохину.
4. Прикладные области психофизиологии: клиническая; педагогическая; социальная; эргономическая; алкоголизма и наркомании; онтогенетическая; психофизиология диагностики и компенсации когнитивных нарушений; экологическая психофизиология.

2. **Выполнение заданий.**

3. Составить конспект по теме занятия

2. Ответить на вопросы теста:

1. выберите все науки, которые изучают функции коры больших полушарий головного мозга.

1. нейропсихология\*

2. нейрофизиология\*

3. генетика

4. психофизиология\*

5. физиология высшей нервной деятельности\*

2. Выберите всех ученых, кроме французского философа XIX века, предложившего термин "психофизиология":

1. Н. Массиас



2. В. Вундт\*
3. А. Лурия\*
4. Р. Декарт\*
3. Предмет психофизиологии изучает:
  1. физиологию кардиореспираторной системы
  2. функции коры больших полушарий\*
  3. особенности работы сердечно сосудистой системы
  4. психологическую интерпретацию высшей нервной деятельности\*

4. Выберите науки, о механизмах психических процессов, состояний и поведения в норме:

1. патопсихология;
2. нейрофизиология\*;
3. психофизиология\*
4. клиническая психология
- 5 физиология высшей нервной деятельности\*

6. **Заключение.** В заключительной части подводятся итоги выполнения заданий студентами, оформляются ответы на тест и представляются преподавателю для оценки.

### Рекомендуемая литература:

#### Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляко и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

#### Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

## РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ.

**ТЕМА: Методы психофизиологии.**

**Цель занятия:** формирование компетенций № ОК2,7, ПК -8 путем овладения знаниями о различных методах в психофизиологии.

**Задачи:**

3. Познакомить с основными методами изучения работы головного мозга, электрической активности кожи. Методы регистрации сердечно-сосудистой системы.
4. Обучить работе с прибором полиграф.
5. Изучить методы исследования в психофизиологии

**Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):

- элементы строения нервной системы – нейрон, нейроглия, нервные волокна. Проводящие пути ЦНС, анатомо-функциональная особенность простых и сложных рефлекторных дуг (функциональная анатомия ЦНС, нейрофизиология).

2. После изучения темы:

- основные методы изучения работы головного мозга - ЭЭГ,

- электрической активности кожи.

- методы регистрации работы сердечно-сосудистой системы на примере ЭКГ.

**Студент должен уметь:** проводить регистрацию и анализ ЭЭГ.

**Студент должен овладеть навыками:** анализа ЭЭГ.

**1.. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

**2. Беседа по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Методы изучения работы головного мозга.

2. Магнитоэнцефалография. Измерения локального мозгового кровотока.

3. Томографические методы исследования мозга.

4. Метод магнитно-резонансной томографии. Термоэнцефалоскопия.

5. Электрическая активность кожи. Методы регистрации. Происхождение и значение ЭАК. Показатели работы сердечно-сосудистой системы.

6. Артериальное давление. Ритм сердца. Электрокардиограмма. Плетизмография. Показатели активности мышечной системы.

7. Электромиография. Пневмография. Реакции глаз.

8. Пуппелометрия. Мигания. Движение глаз. Электроокулография.

9. Полиграфия. Невозможность использования в судебной практике. Ошибки показаний.

**3. Практическая работа:** сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии», стр. 4-9.

**Перечень лабораторных работ:**

1. Регистрация электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у человека.

2. Анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у человека.

3. Электромиография

4. Вызванные потенциалы головного мозга

**Решение ситуационных задач.**

1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пример:

Задача 1. Пациент находится в состоянии бодрствования, при этом эмоционально возбужден. На приборе полиграф при исследовании показаний мозговой деятельности зарегистрированы периодические всплески дельта волн, как вы считаете, какой вид ритма и активности в данный момент деятельности может быть у пациента:

Ответ: Это альфа ритм и кратковременные элемента дельта волн, так как у пациента наблюдаются, всплески эмоционального напряжения.

Задача 2. Энцефалография метод регистрации электрических колебаний с поверхности черепа, отражающий суммарную, электрическую активности клеток мозга в каждый момент времени. Объясните, какой это метод с точки зрения полярности при системе наложения электродов «10-20».

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**



№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

### РАЗДЕЛ 3. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

#### ТЕМА: Психофизиология функциональных состояний.

**Цель занятия:** формирование компетенций № ОК-2,7 ПК-8 путем овладения знаниями о психофизиологии функциональных состояний.

#### Задачи:

1. Рассмотреть особенности функциональных состояний
2. Изучить классификацию и методы диагностики состояний .
3. Обучить методам исследования функциональных состояний.

#### Студент должен знать:

1. До изучения темы (базисные знания):

- понятие стресс (нейрофизиология)

2.. после изучения темы:

-Классификация функциональных состояний и методы их диагностики.

-Классификация видов сна

- **Студент должен уметь:** проводить тестирование настроения и оценку функциональных состояний с помощью методик.

- **Студент должен овладеть навыками:** метода исследования устойчивости к стрессу.

1. **Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов

#### 2. Беседа по теме занятия с разбором вопросов:

Определение функциональных состояний (различные подходы).

1. Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования.
2. Виды сна (монофазный, дифазный, полифазный, патологический, наркотический, гипнотический).
3. Теории сна.
4. Электроэнцефалография сна.
5. Психофизиология стресса. Виды стресса.
6. Боль и ее психофизиологические механизмы.
7. Обратная связь в регуляции функциональных состояний. Эффекты действия симпатической и парасимпатической нервной системы.

3. Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии».

#### Перечень лабораторных работ:

1. Самооценка настроения (тест САН)
2. Шкала сонливости (Epworth)
3. Методы диагностики функциональных состояний

#### 4. Ситуационные задачи для разбора на занятии

- 1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача 1.** Болевой раздражитель действует с одинаковой силой на 2 испытуемых, но один из них чувствует острую боль, а второй просто прикосновение. Объясните, почему?

Ответ: У первого испытуемого болевая чувствительность снижена

Задача 2. Одна из стадий эмоционального стресса у людей, подвергшихся стихийному бедствию, длится от 3 до 12 суток. Постепенно стабилизируется настроение и самочувствие, появляется желание выговориться. Определите, какая стадия длится такое длительное время.

Ответ. Это аварийная стадия, человек еще не готов перейти на другие этапы и настроение и самочувствие не стабильно

### Рекомендуемая литература:

#### Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

#### Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

## РАЗДЕЛ 4. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОТРЕБНОСТНОЙ СФЕРЫ

### ТЕМА: Психофизиология эмоционально-потребностной сферы

**Цель занятия:** формирование компетенций № ОК-2,7 ПК-8 путем овладения знаниями о эмоционально- потребностной сфере.

#### Задачи:

1. Рассмотреть основные понятия темы: психофизиологические механизмы возникновения потребностей, биологические и социальные мотивации, физиологические теории мотивации, психофизиология эмоций.
2. Обучить методам исследования компонентов эмоционально-потребностной сферы.
3. Изучить механизмы эмоционально-потребностной сферы.

#### Студент должен знать:

1. До изучения темы (базисные знания):
  - нервные структуры отвечающие за эмоции и мотивации (функциональная анатомия ЦНС, нейрофизиология).
2. После изучения темы:
  - классификация потребностей.
  - психофизиологические механизмы возникновения потребностей
  - биологические и социальные мотивации.

**Студент должен уметь:** проводить методику тестирования интеллекта

**Студент должен овладеть навыками:** исследования эмоционального интеллекта



**1. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

**2. Беседа по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Психофизиология потребностей.
2. Классификация потребностей (биологические, социальные, идеальные).
3. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.
4. Биологические и социальные мотивации. Работы А.А. Ухтомского (принцип доминанты).
5. Физиологические теории мотивации.
6. Психофизиология эмоций.
7. Морфофункциональный субстрат эмоций. Лимбическая система. Ретикулярная формация. Кора больших полушарий.

**3. Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии», с 11-21.

Перечень лабораторных работ:

1. Влияние слов различного содержания на эмоциональное состояние человека
2. Изучение экспрессивного компонента эмоции методом наблюдения эмоциональной экспрессии
3. Опросник структуры темперамента Русалова.
4. Методика Н.Холла для определения уровня эмоционального интеллекта

**4. Ситуационные задачи для разбора на занятии**

1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача 1.** Человек защищаясь от преступника, нанес ему удар, причинив физическую боль, но он совершенно не помнит об этом, объясните, какой это может быть психический процесс, либо состояние?

Ответ: это состояние аффекта, т.к. человек не мог забыть что-то важное, просто процесс связан с запредельными эмоциями.

Задача 2. У человека существуют различные эмоциональные чувства: чувства любви к родине, к другому человеку, чувства ненависти к врагу. Решите, к какой группе относятся данный вид чувств?

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

**РАЗДЕЛ 5. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ И ПЕРЦЕПТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ**

## **ТЕМА: Психофизиология сенсорных и перцептивных процессов.**

**Цель занятия:** формирование компетенций № ОК-2,7 ПК-8 путем овладения знаниями о психофизиологии сенсорных и перцептивных процессов.

### **Задачи:**

1. Познакомить с основными понятиями темы: анализаторов.
2. Обучить методам исследования особенностей восприятия и ощущения
3. Изучить классификацию анализаторов, строение рецепторов и их виды, способы кодирования информации в нервной системе.

### **Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):
  - понятие рецептор (нейрофизиология)
2. После изучения темы:
  - три функциональных блока головного мозга человека
  - морфофункциональные уровни и этапы обработки информации.
  - уровень рецепторов, мозговой уровень.
  - модулирующие системы мозга

**Студент должен уметь:** исследовать восприятие времени, и точности локализации слуховых раздражителей при помощи определения источника звука.

**Студент должен овладеть навыками:** исследования восприятия времени, и точности локализации слуховых раздражителей при помощи определения источника звука.

**1. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

### **2. Беседа по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Классификация анализаторов.
2. Рецепторы и их виды. Кодирование информации в нервной системе.
3. Нейронные модели восприятия.
4. Работа А.Р. Лурии, 1973, о трех функциональных блоках головного мозга человека. Морфофункциональные уровни и этапы обработки информации.
5. Уровень рецепторов, мозговой уровень. Модулирующие системы мозга.
6. Перцептивная специализация полушарий.

**Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии»

### **Перечень лабораторных работ:**

1. Методика «теппинг-тест» для изучения силы нервной системы. Восприятие времени.
2. Изучение восприятия коротких промежутков времен.
3. Исследование точности в оценке времени.
4. Исследование особенностей восприятия и ощущения
5. Исследование точности локализации слуховых раздражителей при помощи определения источника звука.

### **Ситуационные задачи для разбора на занятии**

- 1) Алгоритм разбора задачи: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача 1.** При передаче информации в сенсорных системах используется, в частности, принцип частотной модуляции. Можно ли утверждать, что одна и та же группа рецепторов передавала в двух разных экспериментах одинаковую информацию, если в каждом случае зарегистрированы пачки импульсов, общее количество которых за единицу времени в каждой пачке было одинаково?

1). Частотная модуляция состоит в том, что при передаче разной информации изменяется не только суммарное количество импульсов, но и их распределение в каждой пачке. Следовательно, утверждение задачи неправомерно\*.

Задача 2. Некоторые люди при подготовке доклада, лекции, публичного выступления проговаривают текст вслух. Другие произносят текст про себя, но при этом ходят по комнате. Чем можно объяснить



такие различия в поведении с физиологических позиций? Есть разные виды памяти. Этим и объясняется различное поведение людей. Одни люди лучше запоминают то, что увидели, другие то, что услышали, а третьи – то, что было связано с какими-то движениями тела

### Рекомендуемая литература:

#### Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

#### Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

## РАЗДЕЛ 6. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ВНИМАНИЯ

### ТЕМА: Психофизиология внимания

**Цель занятия:** знакомство с психофизиологией внимания.

**Задачи:**

1. Познакомить с нейрофизиологическими механизмами внимания и представлению об ориентировочной реакции.
2. Обучить методам исследования внимания.
1. Изучить нервную модель стимула и представление об ориентировочной реакции.

**Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):
  - структуры нервной системы отвечающие за внимание (функциональная анатомия ЦНС)
  - нервный стимул (нейрофизиология)
2. После изучения темы:
  1. Нейрофизиологические механизмы внимания.
  2. Представление об ориентировочной реакции.
  3. Нервная модель стимула.

**Студент должен уметь:** оценивать различные виды внимания.

**Студент должен овладеть навыками:** оценки различных видов внимания.

**1. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

#### 2. Беседа по теме занятия.

1. Перечень вопросов для собеседования.
2. Представление об ориентировочной реакции.
3. Физиологические показатели ориентировочной реакции, впервые описанной И.П. Павловым.
4. Нервная модель стимула.
5. Значимость стимула.

6. Возникновение ОР только на биологически значимый стимул. Нейрофизиологические механизмы внимания.

**Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии». Стр 25-27.

**Перечень лабораторных работ:**

**1. Исследование внимания**

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача.** Фехтовальщики – левши при прочих равных условиях отвечают на выпад противника на доли секунды быстрее, чем правши. Почему ?

**Ответ:** Для ответа правши возбуждение должно из правого полушария через мозолистое тело перейти в левое полушарие и вызвать ответный выпад правой рукой. А у левши все происходит в пределах одного и того же правого полушария, которое управляет движениями левой руки. Правша теряет то время, которое необходимо для перехода возбуждения из правого полушария через мозолистое тело в левое полушарие.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

**Задача 3.** Серотонинэргические нейроны голубого пятна в заднем мозгу могут оказывать тормозящее влияние на ретикулярную формацию ствола мозга. Как изменяется это взаимодействие при переходе человека от сна к бодрствованию ?

**Задача 2.** Начиная первые опыты по изучению условных рефлексов И.П.Павлов построил специальные «башни молчания», в которых находились экспериментальные камеры с абсолютной звукоизоляцией. Однако впоследствии оказалось, что в таких камерах собаки засыпают. Особенно быстро это происходило с собаками -сангвиниками. В чем состоит причина такой, казалось бы неожиданной реакции ?

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

**РАЗДЕЛ 7. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПАМЯТИ**

**ТЕМА: Психофизиология памяти**

**Цель изучения темы:** познакомить психофизиологическими процессами памяти

**задачи:**

**задачи:**



Познакомить с основными понятиями темы: классификацией видов памяти. Познакомить с классификацией видов памяти, модально-специфические виды памяти, образная память, эмоциональная память, словесно-логическая память.

Обучить методам исследования памяти

Изучить модально-специфические виды памяти, образная память, эмоциональная память, словесно-логическая память.

**Средства обучения:** демонстрация учебного видеofilьма (телевизор, DVD-плеер), тесты.

**Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):  
структуры памяти (функциональная анатомия ЦНС)
2. После изучения темы:

- методы исследования памяти, теории памяти

**Студент должен уметь:** проводить исследование различных видов памяти.

**Студент должен овладеть навыками:** методы оценки объема памяти.

**Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

**4. Беседа по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Классификация видов памяти.
2. Модально-специфические виды памяти, образная память, эмоциональная память, словесно-логическая память.
3. Временная организация памяти
4. Формирование энграмм (три этапа).
5. Системы регуляции памяти.
6. Два уровня регуляции (неспецифический и модально-специфический). Физиологические теории памяти
7. Теория Д.Хейбба, синаптическая теория, реверберационная теория.
8. Биохимические исследования памяти (молекулы памяти и медиаторные системы). Формы процедурной памяти: условный рефлекс и навыки. Формы декларативной памяти: краткосрочная и долгосрочная образная память.

**Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии», стр.27-29.

**Перечень лабораторных работ:**

1. Изучение объема кратковременной механической и логической памяти.
2. Изучение объема смысловой памяти
3. *Определение объема кратковременной слуховой памяти*
4. *Определение объема кратковременной зрительной памяти.*

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

1) Алгоритм разбора задачи: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача 1.** При ответах на экзамене, услышав дополнительный вопрос, одни из студентов начинают представлять учебник, другие вспоминают услышанный на семинаре рассказ, третьи схему своего нарисованного конспекта. Объясните, почему возникают такие различия в памяти.

Ответ: Скорее всего, в этом вопросе показано, что память у разных людей может быть зрительной или слуховой или кинестетической, поэтому и показаны различные процессы воспроизведения информации.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

	психофизиология: учебник					
--	-----------------------------	--	--	--	--	--

### Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

## РАЗДЕЛ 8. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### ТЕМА: Психофизиология мыслительной деятельности

**Цель изучения темы:** Объяснить механизмы мыслительной деятельности.

**Задачи:**

1. Рассмотреть основные понятия темы: Функциональная система как модель мыслительной деятельности. Эмпирические подходы к изучению мышления в психофизиологии. Электрофизиологические корреляты мышления. Биоэлектрическая активность мозга, ЭАК и глазные движения. Психофизиологические аспекты принятия решения.
2. Обучить методам исследования функциональной асимметрии полушарий
3. Изучить понятия асимметрия, мышление в психофизиологии. Электрофизиологические корреляты мышления.

**Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания): методы исследования биоэлектрических явлений (нейрофизиология)
2. После изучения темы:  
- методы исследования мышления

**Студент должен уметь:** определять индивидуальный профиль функциональной асимметрии полушарий.

**Студент должен овладеть навыками:** определения индивидуального профиля функциональной асимметрии полушарий.

**1. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

**2. Беседа по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Функциональная система как модель мыслительной деятельности.
2. Электрофизиологические корреляты мышления.
3. Психофизиологические аспекты принятия решения.
4. Детектор ошибок по Н.П.Бехтеревой.

Морфо-функциональные предпосылки интеллекта. Половые различия и интеллектуальные функции вербальный и невербальный интеллект.

**Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по нормальной физиологии». Стр 29-30.

**Перечень лабораторных работ:**

1. Определение индивидуального профиля функциональной асимметрии полушарий.

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

- 1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму



**Задача1.** Выберите функции, которые характерны для разных полушарий: Правое полушарие и Левое полушарие. Опишите человека с ведущим правым и левым полушарием.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

**РАЗДЕЛ 9. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ РЕЧЕВЫХ ПРОЦЕССОВ**

**ТЕМА: Психофизиология речевых процессов**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний о психофизиологии речевых процессов

**Задачи:**

1. Рассмотреть основные понятия темы: неречевые формы коммуникации и их психофизиологические основы, речь как система сигналов, периферические системы обеспечения речи (энергетическая система, генераторная и резонаторная).
2. Обучить методу оценки свойств говорящего
3. Изучить строение и связи структур ответственных за речь, неречевые формы коммуникации и их психофизиологические основы, дать представление о второй сигнальной системе, объяснить строение и связи структур ответственных за речь

**Студент должен знать:**

1. До изучения темы (базисные знания):

- Структуры отвечающие за речь (функциональная анатомия ЦНС, нейрофизиология).

После изучения темы:

неречевые формы коммуникации, их психофизиологические основы, структуры речи.

**Студент должен уметь:** проводить исследования свойств говорящего с помощью метода «карта контроля состояния речи».

**Студент должен овладеть навыками** проводить исследования свойств говорящего с помощью метода «карта контроля состояния речи».

**1. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

**2.Беседа по теме занятия.**

1. Неречевые формы коммуникации и их психофизиологические основы.
2. Представление о второй сигнальной системе.
3. Периферические системы обеспечения речи (энергетическая система, генераторная и резонаторная).
4. Механизмы восприятия речи.
5. Организация речевого ответа.

6. Контроль речевой деятельности.
7. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе.
8. Электромиограмма речевых реакций; ЭАК;
9. Нейронные корреляты восприятия слов; ВП

**Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии». Стр. 29-30

**Перечень лабораторных работ:**

1. Оценка свойств говорящего с помощью метода «карта контроля состояния речи»

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

- 1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ситуационные задачи: У мужчины, возраст 49 лет, после травмы выявлено поражение функции левого полушария, отвечающего за речь. При лечении восстановлении функции речи не произошло и через год после лечения. Объясните почему.

Скорей всего восстановление речи не возможно, так как возраст больного 45 лет, а передача функций полушарий друг другу возможна лишь в раннем возрасте до 10 лет.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

**РАЗДЕЛ 10. СОЗНАНИЕ КАК ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН**

**ТЕМА: Сознание как психофизиологический феномен**

**Цель занятия:** способствовать формированию знаний о природе сознания.

**Задачи:**

1. Познакомить с основными понятиями темы: определением сознания, нейрофизиологические основы сознания, сознание как эмерджентное свойство мозга.
2. Обучить выступать с реферативным сообщением, выделять главное, конспектировать материал. организации и проведения учебных занятий в форме семинара.
3. Сознание как эмерджентное свойство мозга.

**Студент должен знать:**

До изучения темы (базисные знания):



- Цитоархитектоника и нейронный состав коры больших полушарий, подкорковые структуры мозга (функциональная анатомия ЦНС, нейрофизиология).

После изучения темы:

- корковый уровень регуляции сознания
- методы исследования коры больших полушарий.

**Студент должен уметь:**

Выступать с реферативным сообщением, выделять главное, конспектировать материал. организации и проведения учебных занятий в форме семинара

**Студент должен овладеть навыками:** организации и проведения учебных занятий в форме семинара.

**Методика проведения занятия.**

**3. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде рефератов по таким темам:

**Перечень докладов:**

1. Сознание и межполушарная асимметрия.
2. Измененные состояния сознания (гипноз, кома, медитация, молитва, сон).
3. Информационный подход к проблеме сознания. Сознание и информация. Сознание как эмерджентное свойство мозга.

**Беседа по теме занятия.**

1. Психофизиологический подход к определению сознания.
2. Нейрофизиологические основы сознания.
3. Физиологические условия осознания раздражителей.
4. Мозговые центры и сознание.
5. Сознание и межполушарная асимметрия.
6. Измененные состояния сознания (гипноз, кома, медитация, молитва, сон).
7. Информационный подход к проблеме сознания. Сознание и информация. Сознание как эмерджентное свойство мозга.

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

- 1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Ситуационные задачи:

Задача 1. Тесты являются специализированными методами психодиагностического обследования, применяя которые можно получить точную количественную и качественную характеристику изучаемого явления. В эксперименте целенаправленно и продуманно создается искусственная ситуация, в которой изучаемое свойство выделяется и оценивается лучше всего. Моделирование как метод применяется в том случае, когда исследование интересующего явления путем простого наблюдения, опроса или эксперимента затруднено или невозможно в силу сложности или труднодоступности. Какой метод лучше применить для исследования свойств сознания у человека

Ответ: В этом случае прибегают к созданию искусственной модели изучаемого феномена, повторяющего основные параметры и предполагаемые свойства. На этой модели детально исследуют данное явление и делают выводы о его природе. Метод – моделирование.

**Рекомендуемая литература:**

**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	--------------------	---------------

				в биб- лиот еке	На ка- федре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

## РАЗДЕЛ 11. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

### ТЕМА: Психофизиология двигательной активности

**Цель занятия:** Познакомить с основными понятиями двигательной активности

**Задачи:**

1. **Познакомить с основными понятиями темы:** двигательная активность.
2. **Обучить методам исследования двигательной активности.**
3. **Изучить рефлекторные реакции мозжечка,** кинематометрическая методика для измерения подвижности нервных процессов, измерение времени простой сенсомоторной реакции методы исследования двигательной активности.

**Студент должен знать:**

**1. До изучения темы (базисные знания):**

1. Методы исследования координации мозжечка, (нейрофизиология) строение мозжечка (функциональная анатомия ЦНС).

**После изучения темы:**

**- Методы оценки механизмов деятельности двигательных систем.**

**После изучения темы:**

Методы оценки механизмов деятельности двигательных систем, знать методику кинематометрической пробы.

**Студент должен уметь:** анализировать рефлекторные реакции мозжечка.

**Студент должен овладеть навыками:** оценки двигательной активности.

**2. Вступительное слово.** Благодаря знаниям о механизмах движения и о строении возможно понимание функций двигательной системы и оценка их нормы и патологии.

**3. Вводный контроль.** Проверяется исходный уровень знаний студентов в виде тестовых заданий или контрольных вопросов.

**4. Беседа по теме занятия.**

Перечень вопросов для собеседования:

1. Строение двигательной системы.
2. Поддержание позы и собственно движения.
3. Автоматизированные и произвольные, ориентационные движения.
4. Функциональная организация произвольного движения.
5. Электрофизиологические корреляты организации движения.
6. Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями.
7. Программирование движения и центральные моторные программы. Рефлекторное кольцо. Нейронные коды моторных программ.

**Содержание занятия:** Сделать лабораторные работы по данной теме, оформить результаты и сформулировать выводы в рабочих тетрадях «Протоколы опытов и исследований на практических занятиях по психофизиологии».

**Перечень лабораторных работ**

1. Измерение силы и тонуса мышц с помощью динамометров
2. Исследование безусловных рефлексов среднего мозга. Сохранение равновесия.
3. Изучение рефлекторных реакций мозжечка.
4. Кинематометрическая методика для измерения подвижности нервных процессов.
5. Измерение времени простой сенсомоторной реакции
6. Исследование безусловных рефлексов у человека Вестибулярный анализатор.
7. Изучение состояния вестибулярного анализатора с помощью функциональных проб у человека

**Ситуационные задачи для разбора на занятии**

- 1) Алгоритм разбора задач: Прочитать условия задачи, ответить на вопросы.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

**Задача 4.1.** Почему при утомлении человека у него сначала нарушается точность движений, а потом уже сила сокращения?

Ответ: это происходит в связи с утомлением нервных центров, в первую очередь, а затем уже снижается и сила мышц.

**Задача 4.2.** Ребенок, который учится играть на пианино, первое время играет не только руками, но и помогает себе головой, ногами и даже языком. Каков механизм этого явления?

**Рекомендуемая литература:**

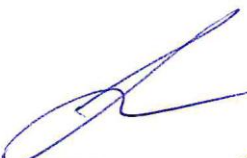
**Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Возрастная физиология и психофизиология: учебник	Е.Е. Ляксо и др.	М.: Юрайт, 2016	20	-	

**Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наличие в ЭБС
				в библиотеке	На кафедре	
1	2	3	4	7	8	9
1	Психофизиология [Электронный ресурс]: учебник для вузов	Н.Н. Данилова	М.: Аспект Пресс, 2012	-	-	ЭБС «Айбукс»

Составитель

  
Е.А. Жукова

Зав.кафедрой нормальной физиологии

к.м.н., доцент

  
И.А. Частоедова



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра нормальной физиологии**  
**Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**  
**по дисциплине (модулю)**

**«Психофизиология»**

**Специальность 37.05.01 Клиническая психология (очная, очно-заочная формы)**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		Знать	Уметь	Владеть		
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций	З1. Основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	У1. Раскрывать смысл выдвигаемых идей. Представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии	В1. Навыки работы с философскими источниками и критической литературой	Раздел 1-11	3 семестр
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	З1. Основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения психологической информации, способности системной обработки и	У1. Логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной дея-	В1. Грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью ана-	Раздел 1-11	3 семестр

		наглядного представления данных социально-гуманитарной, психологической литературы, собственных наблюдений	тельности	лизировать и сравнивать полученную научно-психологическую информацию, делать выводы		
ПК-8	готовностью квалифицированно проводить психологическое исследование в рамках различных видов экспертизы (судебно-психологической, военной, медико-социальной и медико-педагогической экспертизы), анализировать его результаты, формулировать экспертное заключение, адекватное задачам экспертизы и запросам пользователя	31. Основные виды, направления и методы психологической экспертизы, роли психолога в различных видах экспертизы, содержание основных нормативных документов и этических принципов, регламентирующих деятельность психолога в экспертной практике	У1.Выбирать и применять методы психологической оценки и диагностики, соответствующие поставленной задаче; самостоятельно проводить психологическое экспертное исследование в различных областях клинко-психологической практики и составлять экспертное заключение в соответствии с нормативно-правовыми документами	В1. Психодиагностическими процедурами, техниками и методами, используемыми в экспертной практике	Раздел 1-11	3 семестр

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство
	Неудовлетворительно/ не зачтено	Удовлетворительно/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Отлично/ зачтено	
ОК-2					
Знать	Не знает основные философские категории	Не в полном объеме знает основные фило-	Знает основные философские катего-	Знает основные философские	тест

	и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	софские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах допускает существенные ошибки	рии и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах, допускает ошибки	категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	
Уметь	Не умеет раскрывать смысл выдвигаемых идей. Представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии	Частично освоено умение раскрывать смысл выдвигаемых идей. Представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии	Правильно использует смысл выдвигаемых идей. Представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии, допускает ошибки	Самостоятельно использует смысл выдвигаемых идей. Умеет представлять рассматриваемые философские проблемы в развитии	собеседование
Владеть	Не владеет навыками работы с философскими источниками и критической литературой	Не полностью владеет навыками работы с философскими источниками и критической литературой	Способен использовать навыки работы с философскими источниками и критической литературой	Владеет навыками работы с философскими источниками и критической литературой	Тест, собеседование
ОК-7					
Знать	Не знает основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения психологической информации, способы системной обработки и наглядного представления данных социально-гуманитарной, психологической литературы, собствен-	Не в полном объеме знает основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения психологической информации, способы системной обработки и наглядного представления данных социально-гуманитарной, психологической литерату-	Знает основные способы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения психологической информации, способы системной обработки и наглядного представления данных социально-гуманитарной, психологиче-	Знает основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения психологической информации, способы системной обработки и наглядного представления дан-	Тест, собеседование



	ных наблюдений	ры, собственных наблюдений, допускает существенные ошибки	ской литературы, собственных наблюдений, допускает ошибки	ально-гуманитарной, психологической литературы, собственных наблюдений	
Уметь	Не умеет логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Частично освоено умение логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Правильно использует умение логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, допускает ошибки	Самостоятельно использует логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Тест, собеседование
Владеть	Не владеет грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-психологическую информацию, делать выводы	Не полностью владеет грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-психологическую информацию, делать вы-	Способен использовать грамотно поставленную речь, навыки ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-психологическую инфор-	Владеет грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать получен-	Тест, собеседование

		воды	мацию, делать выводы	ную научно-психологическую информацию, делать выводы	
ПК-8					
Знать	Фрагментарные знания по видам, направлениям и методам психологической экспертизы, роли психолога в различных видах экспертизы, содержание основных нормативных документов и этических принципов, регламентирующих деятельность психолога в экспертной практике	Общие, но не структурированные знания по видам, направлениям и методам психологической экспертизы, роли психолога в различных видах экспертизы, содержание основных нормативных документов и этических принципов, регламентирующих деятельность психолога в экспертной практике.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по видам, направлениям и методам психологической экспертизы, роли психолога в различных видах экспертизы, содержание основных нормативных документов и этических принципов, регламентирующих деятельность психолога в экспертной практике	Сформированные систематические знания по видам, направлениям и методам психологической экспертизы, роли психолога в различных видах экспертизы, содержание основных нормативных документов и этических принципов, регламентирующих деятельность психолога в экспертной практике	Тест, собеседование
Уметь	Частично освоенное умение выбирать и применять методы психологической оценки и диагностики, соответствующие поставленной задаче; самостоятельно проводить психологическое экспертное исследование	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выбирать и применять методы психологической оценки и диагностики, соответствующие поставленной задаче; самостоятельно проводить пси-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать и применять методы психологической оценки и диагностики, соответствующие поставленной задаче; самостоятельно	Сформированное умение выбирать и применять методы психологической оценки и диагностики, соответствующие поставленной задаче; самостоя-	тесты

	дование в различных областях клинико-психологической практики и составлять экспертное заключение в соответствии с нормативно-правовыми документами	хологическое экспертное исследование в различных областях клинико-психологической практики и составлять экспертное заключение в соответствии с нормативно-правовыми документами	но проводить психологическое экспертное исследование в различных областях клинико-психологической практики и составлять экспертное заключение в соответствии с нормативно-правовыми документами	тельно проводить психологическое экспертное исследование в различных областях клинико-психологической практики и составлять экспертное заключение в соответствии с нормативно-правовыми документами	
Владеть	Фрагментарное применение навыков психодиагностических процедур, техниками и методами, используемыми в экспертной практике	В целом успешное, но не систематическое применение навыков психодиагностических процедур, техник и методов, используемых в экспертной практике	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков психодиагностических процедур, техник и методов, используемых в экспертной практике	Успешное и систематическое применение навыков психодиагностических процедур, техник и методов, используемых в экспертной практике	Прием практических навыков

## Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерные вопросы к зачету, критерии оценки (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. Определение психофизиологии как науки.
2. Психофизиологические методы исследования
3. Кодирование информации
4. Принцип обратной связи
5. Основные положения теории функциональных систем
6. Общее представление о функциональных состояниях.
7. Модель анализатора
8. Перцептивное пространство



9. Психофизиология потребностей.
10. Психофизиологические основы мотивации.
11. Психофизиология восприятия.
12. Психофизиология внимания.
13. Нейронные механизмы восприятия яркости, цвета и формы. Движений
14. Нейронные механизмы стереоскопического зрения
15. Нейронные механизмы восприятия звука (громкости, высоты)
16. Психофизиология движений
17. Нейронные механизмы построения движений
18. Долговременная память, ее нейронные механизмы
19. Психофизиология бодрствования
20. Виды сна, электроэнцефалография сна
21. Активирующая и инактивирующая ретикулярная формация
22. Стресс, его виды.
23. Нейрогуморальные механизмы стресса.
24. Нейроанатомия эмоций
25. Нейрогуморальные механизмы эмоций
26. Функциональная асимметрия мозга и эмоций
27. Нейронные механизмы ориентировочного рефлекса
28. Психофизиология адаптационных процессов
29. Психофизиология принятия решения
30. Психофизиология речи
31. Психофизиология мышления
32. Фоновая ЭЭГ
33. Основные виды биоэлектрической активности мозга
34. Практическое применение ЭЭГ
35. Диагностика с помощью ЭЭГ функционального состояния
36. Использование ЭЭГ в клинике.
37. Сознание как психофизиологический феномен.
38. Основные проблемы возрастной психофизиологии.
39. Кратковременная память
40. Эмоциональная память
41. Методы изучения живого мозга: ПЭТ-сканер, МРТ, КТ.

### Критерии оценки

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

## **2.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

### **1 уровень:**

**1. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ НАУКИ, КОТОРЫЕ ИЗУЧАЮТ ФУНКЦИИ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1. нейрпсихология\*

2. нейрофизиология\*
3. генетика
4. психофизиология\*
5. физиология высшей нервной деятельности\*

2. ВЫБЕРИТЕ ВСЕХ УЧЕНЫХ, КРОМЕ ФРАНЦУЗСКОГО ФИЛОСОФА XIX ВЕКА, ПРЕДЛОЖИВШЕГО ТЕРМИН "ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ" (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. Н. Массиас
2. В. Вундт\*
3. А.Р. Лурия\*
4. Р. Декарт\*

3. ПРЕДМЕТ ПСИХОФИЗИОЛОГИИ ИЗУЧАЕТ (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. физиологию кардиореспираторной системы
2. функции коры больших полушарий\*
3. особенности работы сердечно-сосудистой системы
4. психологическую интерпретацию высшей нервной деятельности\*

4. ВЫБЕРИТЕ НАУКИ О МЕХАНИЗМАХ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СОСТОЯНИЙ И ПОВЕДЕНИЯ В НОРМЕ (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. патопсихология;
2. нейрофизиология\*;
3. психофизиология\*
4. клиническая психология
- 5 физиология высшей нервной деятельности\*

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ МЕТОДЫ, КРОМЕ МЕТОДА РЕГИСТРАЦИИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В НЕРВНЫХ СТРУКТУРАХ В ОТВЕТ НА ВНЕШНЕЕ РАЗДРАЖЕНИЕ И НАХОДЯЩИЕСЯ В СТРОГО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВРЕМЕННОЙ СВЯЗИ С НАЧАЛОМ ЕГО ДЕЙСТВИЯ (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. электроэнцефалография\*
2. магнитоэнцефалография\*
3. компьютерная томография\*
4. вызванные потенциалы

6. МЕТОД ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТ (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. при изучении метаболической активности мозга\*
2. при диагностике нарушений структуры анализаторов\*
3. при изучении корреляции ритмов электрической активности с высшими психическими функциями
4. при изучении работы желудочно-кишечного тракта.\*

7. ДЕТЕКТОР ЛЖИ ДАЕТ ИНФОРМАЦИЮ... (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. об особенностях личности испытуемого\*
2. о состоянии психического здоровья испытуемого\*
3. о функциональном состоянии испытуемого в текущий момент времени\*
4. о работе сердечно-сосудистой системы

8. ВЫБЕРИТЕ ДВА ПРОСТЫХ СПОСОБА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МОЗГ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ ИЛИ БЛИЗКИХ К НИМ СТИМУЛОВ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. сенсорная стимуляция\*
2. разрушение мозга
3. электростимуляция
4. вызванных потенциалов\*

9. К МЕТОДУ РЕГИСТРАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ГЛАЗ, ОСНОВАННОМУ НА ГРАФИЧЕСКОЙ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО ПОЛЮСОВ ГЛАЗА НЕ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ТРИ (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. электроокулография
2. электромиография\*
3. электороэнцефалография\*
4. электрокардиография\*

10. НАЗНАЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТА: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. измерение различий между людьми или между реакциями одного и того же человека в разных условиях\*
2. выявление закономерностей человеческого поведения\*
3. сбор сведений о причинах поведения человека\*
4. выявление практических навыков\*
5. оценка работы сердечно сосудистой системы

11. КАКИЕ НАУКИ ИМЕЮТ ПЕРВУЮ СТЕПЕНЬ РОДСТВА С ПСИХОФИЗИОЛОГИЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ? (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. экономика труда, физиология труда, \*;
2. физика, философия;
3. гигиена труда, педагогика\*
4. инженерная психология, техническая эстетика\*.

12. ВЫБЕРИТЕ 2 МЕТОДА РЕГИСТРАЦИИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ В НЕРВНЫХ СТРУКТУРАХ В ОТВЕТ НА ВНЕШНЕЕ РАЗДРАЖЕНИЕ И НАХОДЯЩИЕСЯ В СТРОГО ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВРЕМЕННОЙ СВЯЗИ С НАЧАЛОМ ЕГО ДЕЙСТВИЯ: (ПК-8)

1. Электроэнцефалография
2. магнитоэнцефалография
3. компьютерная томография
4. вызванные потенциалы\*
5. событийно связанные потенциалы\*

13. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОВОДИМОСТЬ КОЖИ ОБУСЛОВЛЕНА СОСТОЯНИЕМ: (ПК-8)

1. потовых желез\*
2. температурных рецепторов,
3. болевых рецепторов,
4. мышечных рецепторов.
5. кожного покрова\*

14. ВЫБЕРИТЕ 2 МЕТОДА, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЗГА С ПОВЕРХНОСТИ ГОЛОВЫ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. электроэнцефалография\*
2. электромиография
3. электроокулография
4. реоэнцефалография



## 5. вызванных потенциалов\*

15. ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ - БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В НЕРВНЫХ СТРУКТУРАХ: (ПК-8)

1. спонтанно
2. в ответ на внешнее раздражение\*
3. в ответ на принятие решения
4. циклически
5. в ответ на стимул\*

16. ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ РАССМАТРИВАЮТСЯ КАК ПОКАЗАТЕЛИ ДВУХ ПРОЦЕССОВ: (ПК-8)

1. процессов приема и переработки информации\*
2. мотивационных процессов,
3. вегетативных реакций организма.
4. ответа организма на стимулы\*

17. С КАКИМИ ЧЕТЫРЬМЯ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ПРОЦЕССОВ МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАНО ПОЯВЛЕНИЕ ТЕТА-РИТМА В ЭЭГ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА? (ОК-7, ПК-8)

1. Наличие опухоли мозга\*
2. Состояние глубокого сна\*
3. Сильное эмоциональное напряжение\*
4. Тяжелая форма умственной отсталости\*
5. Обычное бодрствование

18. ВЫБЕРИТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ НЕ ПОДХОДЯТ ПОД ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ: (ОК-2, ОК-7)

1. состояние, связанное с использованием психических функций\*
2. психические функции, рассмотренные с позиции этологии\*
3. системный ответ организма, обеспечивающий его адекватность требованиям деятельности
4. не психические функции\*

19. ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПОНЯТИЯ, КОТОРЫЕ НЕ ПОДХОДЯТ ПОД ОПРЕДЕЛЕНИЕ: СТРЕМИТЕЛЬНО ПРОТЕКАЮЩИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЗРЫВНОГО ХАРАКТЕРА, ДАЮЩИЙ РАЗРЯДКУ В ДЕЙСТВИЯХ, НЕ ПОДЧИНЕННЫХ ВОЛЕВОМУ КОНТРОЛЮ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. фрустрация\*
2. стресс\*
3. аффект
4. страсть\*

20. НАЗОВИТЕ 2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕСЯ ВНЕШНИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ АКТИВНОСТИ НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ И ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ПОВЕДЕНИЯ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

1. бодрствование\*
2. сон
3. заболевание
4. боль
5. дневная активность\*

## 2 уровень:

**2-1) ОПРЕДЕЛИТЕ ЧАСТОТУ РИТМА В ГЕРЦАХ У СЛЕДУЮЩИХ ВИДОВ РИТМОВ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1. бета-ритм;
  2. альфа-ритм;
  3. тета- ритм;
  4. дельта-ритм
- А) 30 Гц.  
Б) 8-13 Гц;  
В) 1-4 ГЦ;  
Г) 4-8 ГЦ;

**2-2) ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕХАНИЗМА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОСНОВНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1. афферентный синтез
  2. принятия решения
  3. собственно действие
  4. сличение
  5. коррекция поведения
- А) собирает всю поступающую в нервную систему информацию  
Б) отвечает за принятие решения с одновременным формированием аппарата прогнозирования результата  
В) осуществляет последующую реализацию одного действия из множества потенциально возможных.  
Г) осуществляет сравнение на основе обратной связи, результатов и параметров выполненного действия  
Д) осуществляет изменение поведения в случае рассогласования реальных и идеальных параметров действия.

**2-3) ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕТОДА ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ СОДЕРЖАНИЮ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

- 1) электромиография
  - 2) пупиллометрия
  - 3) электроокулография
  - 4) пневмография
  - 5) электроэнцефалография
- А) метод исследования функционального состояния органов движения путем регистрации биопотенциалов мышц.  
Б) метод изучения зрачковых реакций  
В) метод регистрации движения глаз, основанный на графической регистрации изменения электрического потенциала сетчатки и глазных мышц  
Г) запись (регистрация) дыхательных движений человека и животных  
Д) метод исследования деятельности головного мозга животных и человека; основан на суммарной регистрации биоэлектрической активности отдельных зон, областей, долей мозга

**2-4) ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВИЕ КЛАССА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОДЕРЖАНИЮ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

- 1 адекватной мобилизации
  - 2 динамического рассогласования
- А) когда все системы организма работают оптимально и соответствуют требованиям деятельности  
Б) различные системы организма не полностью обеспечивают его деятельность или работают на излишне высоком уровне траты энергетических ресурсов

**2-5) ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НАЗВАНИЮ: (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

- 1) бодрствование
- 2) сон
- 3) стресс

А) характеризуется внешним проявлением активности нервных центров и интенсивностью поведения

Б) характеризуется проявлением неактивности нервных центров и отсутствием какого-либо поведения

В) неспецифический компонент адаптации, играющий мобилизующую роль и обуславливающий привлечение энергетических и пластических ресурсов для адаптационной перестройки организма

### **3 уровень:**

**3-1) ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПАТОЛОГИИ ЭМОЦИЙ У ПАЦИЕНТА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НАБЛЮДАЕТСЯ БЛАГОДУШНОЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ, СМЕХ БЕЗ ПРИЧИНЫ И БЕЗРАЗЛИЧИЕ К ОБСТАНОВКЕ, (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1). КАК ВЫ ДУМАЕТЕ, В КАКОМ ПОЛУШАРИИ ПОВРЕЖДЕНИЯ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕНЫ?

1. Это правое полушарие, так как левое полушарие отвечает за функции эмоций более выражено и пациент с такими повреждениями показывает активность и выраженность, эмоций в целом\*.

2. это левое полушарие.

3. Повреждены оба полушария.

4. повреждений полушарий нет

2) К КАКОМУ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЗНАКОВ ОТНОСЯТСЯ ЭМОЦИИ ДАННОГО ЧЕЛОВЕКА

1. Положительные\*

2. Отрицательные

3. Нейтральные

4. Не относятся к перечисленным

3) ВЫБЕРИТЕ, КАКАЯ ИЗ ЭМОЦИЙ МОЖЕТ ВСТРЕЧАТЬСЯ У ЭТОГО ЧЕЛОВЕКА

Радость\*

1. Презрение

2. Страх

3. Горе

4. Удивление

4) ЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ У ДАННОГО ПАЦИЕНТА ПРОВОДИЛАСЬ МЕТОДОМ НАЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ ПО СИСТЕМЕ «10-20». ОБЪЯСНИТЕ, КАКОЙ ЭТО МЕТОД С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОЛЯРНОСТИ ЕСЛИ КОНТАКТ ОБЕСПЕЧИВАЛСЯ ВСЕГДА МЕЖДУ 2 ЭЛЕКТРОДАМИ.

1. Это биполярный метод, так как всегда регистрация происходит между двумя точками.\*

2. Это монополярный метод, так как из всех электродов активен только один.

3. Это тетраполярный метод, так как число электродов кратно четырем

4. Ни один из методов не подходит

**3-2). ОДНА ИЗ СТАДИЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У ЛЮДЕЙ, ПОДВЕРГШИХСЯ СТИХИЙНОМУ БЕДСТВУ, ДЛИТСЯ ОТ 3 до 12 СУТОК. ПОСТЕПЕННО СТАБИЛИЗИРУЕТСЯ НАСТРОЕНИЕ И САМОЧУВСТВИЕ, ПОЯВЛЯЕТСЯ ЖЕЛАНИЕ ВЫГОВОРИТСЯ. (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1). ОПРЕДЕЛИТЕ, КАКАЯ СТАДИЯ ДЛИТСЯ ТАКОЕ ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ.

1. Это аварийная стадия, человек еще не готов перейти на другие этапы и настроение и самочувствие не стабильно\*
2. это стадия устойчивой адаптации человек спокоен и поэтому не разговаривает
3. это стадия истощения
4. ни одна из причисленных стадий

2) ВЫБЕРИТЕ КАКОЙ ИЗ ВАРИАНТОВ ВЛИЯНИЙ НА ЧЕЛОВЕКА ПРОИЗВЕЛ ЭТОТ ФАКТОР

1. эустресс
2. дистресс\*
3. вначале эустресс, а затем дистресс
4. вначале дистресс, а затем эустресс

3) В ЭТУ СТАДИЮ СИСТЕМЫ РАБОТАЮТ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ

1. симпатическая система активируется\*
2. парасимпатическая система активна, симпатическая система подавлена
3. обе системы неактивны
4. нет верного ответа

4) ЭНЕРГОТРАТЫ У ЧЕЛОВЕКА

1. возрастают\*
2. снижаются
3. не меняются

**3-3). РЕГИСТРАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ПО СЕРДЦУ ВО ВРЕМЕНИ. (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1). МОЖНО ЛИ ПО ЭКГ ОЦЕНИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ СЕРДЦА В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ?

1. Да\*
2. Нет
3. Не всегда
4. Нет верного ответа

2) КАКАЯ СТРУКТУРА В СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГЕНЕРАТОРОМ ВОЗБУЖДЕНИЯ?

1. проводящая система сердца\*
2. атипическая мускулатура
3. нет верного ответа

3). ПО ЭКГ МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ. В НОРМЕ ОНА СОСТАВЛЯЕТ:

1. 60-70 уд.в мин\*
2. 70-90 уд.в мин
3. 80-100 уд.в мин
4. 40-50 уд.в мин

4) НАЗОВИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ЭКГ

1. зубцы PQRST\*
2. зубцы ZXKRST
3. зубцы GJKLU
4. зубцы FDSKT

**3-4). ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ  $\alpha$  РИТМА И УКАЖИТЕ, ПРИ КАКИХ СОСТОЯНИЯХ ОРГАНИЗМА ОН РЕГИСТРИРУЕТСЯ? (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**



1) ЧАСТОТА РИТМА

1. От 0,5 до 2 Гц
2. От 3 до 7 Гц
3. От 8-13 Гц
4. От 14 до 30 Гц\*

2) АМПЛИТУДА РИТМА

1. 3– 5 мкВ
2. 5-10мкВ\*
3. до 400 мкВ
4. нет верного ответа

3) В КАКОМ СОСТОЯНИИ НАБЛЮДАЕТСЯ альфа- РИТМ

1. В спокойном состоянии с закрытыми глазами\*
2. Во время медленной стадии сна
3. Во время умственной активности
4. При глубоком наркотическом сне или коме

4) Альфа –ритм появляется при:

1. при закрытых глазах в покое\*
2. при стрессе
3. при эпилептической активности мозга
4. в коме

**3-5). ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ  $\beta$  РИТМА И УКАЖИТЕ, ПРИ КАКИХ СОСТОЯНИЯХ ОРГАНИЗМА ОН РЕГИСТРИРУЕТСЯ? (ОК-2, ОК-7, ПК-8)**

1) ЧАСТОТА РИТМА

1. От 0,5 до 2 Гц
2. От 3 до 7 Гц
3. От 8-13 Гц
4. От 14 до 30 Гц\*

2) АМПЛИТУДА РИТМА

1. 3 – 5 мкВ\*
2. 50-100 мкВ,
3. 10 до 400 мкВ
4. нет верного ответа

3) В КАКОМ СОСТОЯНИИ НАБЛЮДАЕТСЯ БЕТА- РИТМ

1. В спокойном состоянии с закрытыми глазами
2. Во время медленной стадии сна
3. Во время умственной активности\*
4. При глубоком наркотическом сне или коме

4) БЕТА –РИТМ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИ:

1. при закрытых глазах в покое
2. при стрессе
3. при эпилептической активности мозга
4. при решении задач\*

Критерии оценки:

Вариант 1:

- «**зачтено**» - не менее 71% правильных ответов;
- «**не зачтено**» - 70% и менее правильных ответов.

### Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

Задача 1. По типу хроностатуса люди делятся на «сов», «жаворонков» и «голубей». (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

Вопрос 1. Как в течении суток изменяется их работоспособность?

Вопрос 2. Перечислите стадии работоспособности. Что такое работоспособность?

Задача 2. В произведении Гончарова «Обломов» описаны особенности поведения и отношения к жизни двух друзей. Обломов только мечтает улучшить что-нибудь в своей жизни, Штольц работает и добивается всего своим трудом. Вопрос 1. Что такое потребность? (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

Вопрос 2. Что такое мотивация? Мотивация – это состояние организма, направленное на удовлетворение потребности и характеризующееся наличием мотивационного возбуждения.

Вопрос 3. Какие потребности вам известны?

Вопрос 4. Что такое патологическая мотивация?

Вопрос 5. Назовите чисто человеческие мотивации.

Задача 3. Иногда человек выполняет одну и ту же работу с разным настроением и, соответственно, эффективностью. (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

Вопрос 1. Что такое функциональное состояние? Эталон ответа: Это интегральный комплекс наличных характеристик, тех качеств и свойств организма человека, которые прямо или косвенно определяют его деятельность.

Вопрос 2. Какие существуют подходы к оценке функционального состояния? Эталон ответа: Психологический и физиологический

Вопрос 3. По каким параметрам оцениваете уровень функционального состояния с точки зрения физиологического подхода. Эталон ответа: Параметры деятельности внутренних органов и ЦНС

Вопрос 4. По каким параметрам оцениваете уровень функционального состояния с точки зрения психологического подхода? Эталон ответа: Параметры эффективности деятельности

Вопрос 5. При каком уровне функционального состояния наблюдается оптимальная эффективность деятельности Эталон ответа: При среднем.

Задача 4. Студент пришел на завод с конвейерным способом производства, для работы в свободное от учебы время. Через несколько месяцев работы у студента появился протест к работе, снижение настроения и даже агрессия к окружающим. (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

Вопрос 1. К какой категории людей по их отношению к монотонной нагрузке можно его отнести?

Эталон ответа: К монотобам

Вопрос 2. Какая сила нервных процессов позволяет людям быть более устойчивыми к монотонии?

Эталон ответа: Слабые Наименование специальности, дисциплина

Вопрос 3. Какие физиологические изменения возникают в результате монотонной деятельности. Эталон ответа: Снижение возбудимости нервных центров, увеличение активности низкочастотных ритмов ЭЭГ ( $\alpha$  и  $\theta$ ), увеличение латентного периода зрительной реакции, снижение внимания, ухудшение условно-рефлекторной деятельности.

Вопрос 5. Как влияет мотивация на уровень монотонии? Эталон ответа: Снижает.

Задача 5. Психофизиология памяти. (ОК-2, ОК-7, ПК-8)

Пациент попал в дорожно-транспортное происшествие. После кратковременной потери сознания, он не может вспомнить события, предшествующие событию. Вопрос 1. Как называется такое состояние? Эталон ответа: ретроградная амнезия.

Вопрос 2. Что такое амнезия Эталон ответа: Потеря памяти на разные события.

Вопрос 3. Какие виды амнезии Вам еще известны?

Эталон ответа: Антероградная амнезия.

Вопрос 4. Что такое антегроградная амнезия? Эталон ответа: Выпадения памяти на события, по-

следующие после воздействия амнестического агента (травмы или болезни).

Вопрос 5. Что такое память? Эталон ответа: Психическая функция, связанная со способностью нервной системы воспринимать, хранить и воспроизводить информацию.

*Критерии оценки.*

- **«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

- **«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (ПК-8)**

1. Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ.
2. Электрокардиография.
3. Полиграфия.
4. Методы исследования устойчивости к стрессу.
5. Методы исследования потребностей.
6. Виды мотивации. Методы их исследования.
7. Биологические и социальные мотивации.
8. Методы оценки объема памяти
9. Методы исследования интеллекта.
10. Исследование тактильной, температурной и болевой чувствительности.
11. Выработка и угасание мигательного условного рефлекса.
12. Хронорефлексометрия, влияние внешнего и внутреннего торможения на время условного рефлекса.
13. Оценка свойств внимания.
14. Определение типологических свойств нервной системы человека.

Критерии оценки:

- **«зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

- **«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

**Целью** этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:



Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **3.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **3.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (если промежуточная аттестация проводится в форме зачета) либо в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в

установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачета определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

Составитель

Е.А. Жукова

Зав.кафедрой нормальной физиологии

к.м.н., доцент

И.А. Частоедова