

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра философии и психологии с курсами биоэтики и
истории Отечества**

Рабочая программа дисциплины

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

для обучающихся 3 курса,

направление подготовки (специальность)

37.05.01 Клиническая психология

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	3 з.е. / 108 ч.
в том числе:	
контактная работа	48 ч.
самостоятельная работа	60 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет /6 семестр

Тверь, 2024

Разработчики:

доцент кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ к.п.н., доцент Мурашова Л.А.

ассистент кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ Савельева О.В.

Внешняя рецензия дана доцентом кафедры философии и психологии ТГГУ, кандидатом психологических наук Е.В. Балакшиной

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества
«21» мая 2024 г. (протокол № 10)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета
«27» мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «10» июня 2024 г. (протокол № 9)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.05.2020г. № 683, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медико-психологической помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами дисциплины являются:

- освоить обучающимися теоретические модели протекания психических процессов, основанных на естественнонаучной парадигме;
- сформировать научные представления о предмете психофизиологии, ее задачах и методах, структуре, критериальном аппарате и месте в системе других наук;
- обеспечить усвоение основных сведений о современных механизмах, лежащих в основе высших психических функций, соотнесение психических процессов с нейронной активностью мозга;
- ознакомить студентов с современными методами изучения психофизиологических коррелятов высших психических функций;
- сформировать у студентов целостное представление о системной деятельности мозга и умение использовать эти знания при анализе психологических данных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины	ИОПК-3.1. Знает теоретические основы и правила практического применения адекватных, надежных и валидных способов качественной и количественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем и психологическим благополучием человека. ИОПК-3.2. Умеет применять современные методы психофизиологии и специализированные психодиагностические методы, используемые в психиатрии, неврологии, наркологии,	Знать: теоретические основы и правила практического применения адекватных, надежных и валидных способов качественной и количественной психологической оценки Уметь: решать научные, прикладные и экспертные задачи Владеть навыками: оценки проблем, связанных со здоровьем и психологическим благополучием человека. Знать: современные методы психофизиологии и специализированные психодиагностические методы, используемые в психиатрии,

	<p>суицидологии, сексологии, геронтологии, в соматической медицине, при экстремальных и кризисных состояниях, при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья, здоровыми людьми, обратившимися за консультативной психологической помощью и др.</p>	<p>неврологии, наркологии, суицидологии, сексологии, геронтологии Уметь: применять методы, используемые в соматической медицине, при экстремальных и кризисных состояниях, при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья, Владеть навыками: работы со здоровыми людьми, обратившимися за консультативной психологической помощью и др.</p>
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Психофизиология» входит в обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Данная дисциплина является методологическим фундаментом и научной основой формирования у обучающихся системных знаний о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействии с внешней средой и динамике жизненных процессов, а также представления основных научных понятий, составляющих общетеоретический и методологический базис психофизиологии, системы теоретических знаний в области психофизиологии как естественнонаучной базы различных направлений современной психологии.

Уровень начальной подготовки для успешного освоения данной дисциплины:

- иметь представления о научной картине мира и научно обоснованных представлениях о природе человека;
- иметь представление о фундаментальных свойствах живого существа и основных принципах его взаимодействия с внешней средой.

Дисциплины, усвоение которых обучающимися необходимо для изучения дисциплины «Психофизиология»: Философия, Анатомия, Нейрофизиология, Нормальная физиология.

Дисциплины, для которых освоение психофизиологии необходимо как предшествующее: Психодиагностический практикум, Проблемы межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия, Нейропсихологическая диагностика, Нейропсихология индивидуальных различий, Неврология.

4. Объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе 48 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 60 часов самостоятельной работы обучающихся. Зачет в 6 семестре.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- метод малых групп;

- ролевая учебная игра;
- регламентированная дискуссия;
- рассказ-беседа;
- просмотр видеофильмов;
- участие в научно-практических конференциях;
- учебно-исследовательская работа студентов;
- проведение предметной олимпиады.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к практическим занятиям, написание тематических рефератов, работа с Интернет-ресурсами.

Самостоятельное освоение учебного материала по разделам:

1. Нейронные и системно-структурные механизмы восприятия.
2. Ориентировочная реакция как основа произвольного внимания. Детекторная концепция восприятия.
3. Роль полей коры полушарий большого мозга в организации целенаправленного поведения.
4. Морфофункциональный субстрат эмоций. Круг Пейпеца и лимбическая система.
5. Нарушения речевых функций (афазии).
6. Психофизиологический подход к интеллекту.
7. Биологические предпосылки общих и специальных способностей.

6. Формы промежуточной аттестации

В соответствии с ОПОП и учебным планом по завершению обучения по дисциплине в VI семестре с учётом результатов балльно-накопительной системы оценки проводится зачет.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Модуль 1. Высшие интегративные функции головного мозга

1.1. Психофизиология - наука, изучающая физиологические механизмы субъективных психических явлений, состояний

- 1.1.1. Предмет и задачи психофизиологии.
- 1.1.2. Место психофизиологии среди других наук, основные отличия от физиологии ВНД и нейропсихологии.
- 1.1.3. История психофизиологии.
- 1.1.4. Проблема соотношения психического и физиологического и варианты ее решения.
- 1.1.5. Системный подход в решении проблемы мозг - психика.
- 1.1.6. Прикладные отрасли психофизиологии.
- 1.1.7. Диагностика основных тенденций поведения в реальной группе и представлений о себе (методика «Q-сортировка» В. Стефансона).

1.2. Методы психофизиологии

- 1.2.1. Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, связанных с психической деятельностью человека.
- 1.2.2. Методы исследования функциональной активности головного мозга (регистрация нейронной активности, вызванные потенциалы, электроэнцефалография, топографическое картирование электрической активности мозга, компьютерная томография: позитронно-эмиссионная томография, ядерно-магнитно-резонансная томография).

- 1.2.3. Электро-дермальная активность (ЭДА) как показатель эмоционального возбуждения.
- 1.2.4. Показатели активности сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. Знакомство с методикой вариабельности сердечного ритма.
- 1.2.5. Окулография (реакция глаз: сужение и расширение зрачка, мигание и глазные движения).
- 1.2.6. Знакомство с полиграфом - детектором лжи.
- 1.3. Высшая нервная деятельность (ВНД) человека и животных
 - 1.3.1. Понятие высшей нервной деятельности.
 - 1.3.2. Врожденные и приобретенные формы поведения.
 - 1.3.3. Характеристика врожденных форм поведения: безусловные рефлексы, инстинкт, импринтинг.
 - 1.3.4. Условные рефлексы, их классификация, отличия от поведенческих безусловных рефлексов, механизмы образования и значение для организма.
 - 1.3.5. Условия и методика выработки условных рефлексов.
 - 1.3.6. Рефлекторная дуга условного слюноотделительного рефлекса.
 - 1.3.7. Виды и особенности торможения условнорефлекторной деятельности.
 - 1.3.8. Выработка и угасание условного вегетативного зрачкового рефлекса на звонок у человека.
 - 1.3.9. Выработка защитного мигательного условного рефлекса.
- 1.4. Низшие психические функции мотивации, функциональная система поведенческого акта
 - 1.4.1. Врожденные и приобретенные формы деятельности организма.
 - 1.4.2. Понятие ощущения, восприятия, представления, их механизмы.
 - 1.4.3. Понятие внимания, его характеристика. Виды внимания.
 - 1.4.4. Понятие мотивации, их классификация. Представление о механизме возникновения мотивации.
 - 1.4.5. Архитектоника поведенческого акта, целенаправленного поведения.
 - 1.4.6. Диагностика личности на мотивацию к успеху Т. Элерса.
 - 1.4.7. Определение объема внимания по Шульте.
- 1.5. Функциональная асимметрия коры полушарий большого мозга, эмоции
 - 1.5.1. Функциональная асимметрия коры полушарий большого мозга.
 - 1.5.2. Эмоции, виды эмоциональных состояний. Классификация эмоций.
 - 1.5.3. Нейроанатомия и значение отдельных структур мозга в формировании эмоций.
 - 1.5.4. Нейрохимия эмоций.
 - 1.5.5. Представление о механизмах и причинах возникновения эмоций.
 - 1.5.6. Определение профиля функциональной сенсомоторной асимметрии.
- 1.6. Особенности высшей нервной деятельности человека
 - 1.6.1. Память, ее виды. Механизмы формирования кратковременной памяти.
 - 1.6.2. Этапы перевода и фиксации информации в долговременной памяти.
 - 1.6.3. Понятие, виды мышления. Роль различных структур мозга в реализации процесса мышления.
 - 1.6.4. Понятие, функции, механизмы формирования речи.
 - 1.6.5. Развитие мышления и речи в онтогенезе.
 - 1.6.6. Определение объема кратковременной памяти по Джекобсону.
 - 1.6.7. Оценка вербально-логического мышления (методика «Исключение слов»).

1.7. Итоговое занятие по разделу «Высшие интегративные функции головного мозга»

1.7.1. Психофизиология - наука, изучающая физиологические механизмы субъективных психических явлений, состояний.

1.7.2. Методы психофизиологии.

1.7.3. Высшая нервная деятельность (ВНД) человека и животных.

1.7.4. Низшие психические функции, мотивации, функциональная система поведенческого акта.

1.7.5. Функциональная асимметрия коры полушарий большого мозга, эмоции.

1.7.6. Особенности высшей нервной деятельности человека.

Модуль 2. Психофизиология функциональных состояний

2.1. Психотипологические характеристики человека

2.1.1. Понятие, классификация и характеристика типов высшей нервной деятельности.

2.1.2. Экспериментальные неврозы, их проявления.

2.1.3. Представления И.П. Павлова о первой, второй сигнальных системах.

2.1.4. Классификация типов высшей нервной деятельности на основе учения о сигнальных системах.

2.1.5. Формирование типов высшей нервной деятельности в онтогенезе.

2.1.6. Определение структуры темперамента методом идентификации.

2.2. Функциональные состояния мозга, сознание

2.2.1. Понятие функционального состояния. Сон и бодрствование.

2.2.2. Структурная организация сна, вегетативные, соматические, электроэнцефалографические корреляты быстрой и медленной фаз сна.

2.2.3. Классификация сна.

2.2.4. Современные представления о механизмах возникновения сна.

2.2.5. Понятие сознания, его функции, теории сознания.

2.2.6. Анализ ЭЭГ-графической картины быстрой и медленной стадий сна, сравнение с ЭЭГ во время бодрствования.

2.2.7. Знакомство с полисомнографией.

2.3. Итоговое занятие по разделу «Психофизиология функциональных состояний»

2.3.7. Психотипологические характеристики человека

2.3.8. Функциональные состояния мозга, сознание

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

3.

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные	практические занятия, клинические	практические занятия				Зачет		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.											
1.1	1			3		4	5	9	+	ЛВ, РБ	Т, С, Пр
1.2	1			3		4	5	9	+	ЛВ, РБ, МГ, РИ, ВФ	Т, С, Пр
1.3	2			3		5	5	10	+	ЛВ, РБ, ВФ, МГ, УИРС	Т, С, Пр
1.4	2			3		5	6	11	+	ЛВ, РБ, ВФ, РИ, МГ, УИРС	Т, С, Пр
1.5	2			3		5	6	11	+	ЛВ, РБ, ВФ, МГ, УИРС	Т, С, Пр
1.6	2			3		5	6	11	+	ЛВ, РБ, ВФ, РИ, МГ, УИРС	Т, С, Пр
1.7	1			3		4	6	10	+	ЛВ, РД	КЗ, ЗС, С
2.											
2.1	1			3		4	5	9	+	ЛВ, РБ, ВФ, МГ, УИРС, НПК	Т, С, Пр
2.2	1			4		5	5	10	+	ВФ, РБ, МГ	Т, С, Пр
2.3	1			4		5	5	10	+	РД	КЗ, ЗС, С
									+	О, УИРС	Р, Пр
Зачет					2	2	6	8	+		
ИТОГО:	14			32	2	48	60	108			

Список сокращений

Образовательные технологии, способы и методы обучения: лекция-визуализация (ЛВ), ролевая учебная игра (РИ), метод малых групп (МГ), регламентированная дискуссия (РД), участие в научно-практических конференциях (НПК), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), просмотр видеофильмов (ВФ), рассказ-беседа (РБ).

Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КЗ – контрольное задание, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Для оценки знаний студентов и практических навыков на практических и семинарских (итоговых) занятиях, применяется балльно-накопительная система, приведённая в Приложении № 1.

3.1. Примеры заданий в тестовой форме:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

1. КОРРЕЛЯТОМ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА УРОВНЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА ВЫСТУПАЮТ

- 1) уровень активации дыхательной системы
- 2) параметры энцефалограммы
- 3) показатели умственного развития
- 4) электрокардиограмма

2. _____ - РИТМ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ РИТМОМ ЭНЦЕФАЛОГРАММЫ ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА С ЗАКРЫТЫМИ ГЛАЗАМИ

- 1) дельта
- 2) бета
- 3) альфа
- 4) тета

3. ОДНИМ ИЗ ЭЭГ-СИМПТОМОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ СЛУЖИТ УСИЛЕНИЕ _____ - РИТМА

- 1) альфа
- 2) бета
- 3) тэта
- 4) мю

4. ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ РАССМАТРИВАЮТСЯ КАК ПОКАЗАТЕЛИ

- 1) процессов приема и переработки информации,
- 2) мотивационных процессов,
- 3) вегетативных реакций организма.

5. МЕТОД, ОСНОВАННЫЙ НА ИЗБИРАТЕЛЬНОМ НАРКОЗЕ ПОЛУШАРИЙ ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ В ОДНУ ИЗ СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ШЕЕ (СЛЕВА ИЛИ СПРАВА) РАСТВОРА СНОТВОРНОГО (АМИТАЛ-НАТРИЙ), НАЗЫВАЕТСЯ МЕТОДОМ

- 1) Вуда
- 2) Вада
- 3) Моруцци
- 4) Мэгуна

Эталоны ответов:

1 – 2; 2 – 3; 3 – 3; 4 – 1; 5 - 2.

1.1.1. Критерии оценки тестового контроля:

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме (из 10 тестовых заданий):

- менее 71% – «незачтено»;
- 71-100% заданий – «зачтено»;

1.2. Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Дайте ЭЭГ-характеристику мыслительной деятельности.
2. Какие структуры мозга участвуют в процессах мышления?
3. Какие Вам известны методики исследования межполушарной асимметрии?

1.2.1. Критерии оценки при собеседовании:

- студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы – «зачтено»;
- студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем – «незачтено».

1.3. Примеры ситуационных задач:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

Задача 1. После тяжелой черепно-мозговой травмы у пострадавшего отмечается ретроградная амнезия – он не может вспомнить всех ее обстоятельств. Однако воспоминания о более ранних и последующих событиях сохранены. Что является причиной такого симптома?

- 1) нарушение сенсорного впечатления
- 2) нарушение кратковременной памяти
- 3) нарушение долговременной памяти
- 4) нарушение процессов консолидации
- 5) все выше названные причины

Задача 2. При раздражении электрическим током ретикулярной формации спящее животное просыпается. Какой ритм в этих условиях будет доминировать на ЭЭГ?

- 1) дельта-ритма
- 2) бета-ритма
- 3) альфа-ритм
- 4) тета-ритм

Задача 3. У больных людей к основному заболеванию могут присоединяться психические расстройства, которые характеризуются навязчивыми мыслями и страхами. Это существенно затрудняет лечение основного заболевания. Какой тип темперамента предрасполагает к таким нарушениям психики больше всего?

- 1) сангвиник
- 2) флегматик
- 3) холерик
- 4) меланхолик

Эталоны ответов:

1 – 2; 2 – 2; 3 – 4.

1.3.1. Критерии оценки при решении ситуационных задач:

Студентом правильно решено (из 5 задач):

- 3 и менее задачи – «незачтено»;
- 4-5 задач – «зачтено».

1.4. Примеры контрольных заданий:

Инструкция. Дайте ответы на вопросы-задания в письменной форме. В скобках указано максимальное число баллов, которое студент может получить, если полностью и правильно выполнит задание.

1. Дайте определение памяти. (3)
2. Какой из видов памяти обеспечивает хранение информации о врожденных формах поведения? (1)
3. Какой из видов памяти обеспечивает закрепление опыта, приобретенного в процессе жизнедеятельности индивидуума? (1)
4. Перечислите виды памяти в зависимости от сенсорного канала. (6)

Эталоны ответов:

1. Память – это способность мозга воспринимать и хранить информацию в закодированном виде, а также выводить её из системы без искажения для реализации адекватной целенаправленной поведенческой деятельности.
2. Видовая память.
3. Индивидуальная память.
4. В зависимости от сенсорного канала, по которому информация поступает в мозг, выделяют шесть видов памяти:
 - 1) зрительную
 - 2) слуховую
 - 3) осязательную
 - 4) обонятельную
 - 5) вкусовую
 - 6) смешанную.

1.4.1. Критерии оценки контрольных заданий:

Студентом даны правильные ответы (от максимально возможного числа - 100%):

- менее 71% заданий – «незачтено»;
- 71-100% заданий – «зачтено».

1.5. Примеры тем рефератов:

1. Роль функциональной асимметрии мозга в реализации высших психических функций.
2. Нейрофизиологические основы речевой деятельности человека.
3. Уровни и центры управления движениями разного типа.
4. Психофизиологический подход к интеллекту.
5. Функциональная структура целенаправленного двигательного акта.

1.5.1. Критерии оценки реферата:

- выполнены все требования к содержанию и оформлению реферата – «зачтено»;
- имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема раскрыта лишь частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; допущены ошибки в оформлении реферата) – «незачтено».

1.6. Примеры тем ролевых игр:

1. Регистрация variability сердечного ритма.
2. Регистрация сложной зрительно-моторной реакции.

1.6.1. Типовой сценарий ролевой игры:

1-й этап - получение исходных данных от преподавателя: распределение ролей с указанием особенностей подготовки в соответствии со сценарием.

2-й этап - проведение игры: знакомство с критериями оценки участия в игре, знакомство с ситуацией, разыгрывание сюжета, проведение манипуляций, ротация в форме поочередного проигрывания участниками одной и той же роли.

3-й этап – подведение итогов: обсуждение результатов и допущенных ошибок, составление заключения по результатам, выставление оценок, определение рейтинга.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

- Первичная оценка электроэнцефалограммы.
- Оценка результатов регистрации variability сердечного ритма.
- Регистрация показателей простой зрительно-моторной реакции.
- Регистрация показателей сложной зрительно-моторной реакции.
- Оценка результатов определения объема кратковременной памяти по Джекобсону.
- Реакция зрачка на свет: сужение и расширение.
- Защитный мигательный рфлекс
- Оценка результатов определения объема внимания по Шульте.
- Оценка структуры сна по данным полисомнографии.

Критерии оценки выполнения практических навыков и умений :

- студент знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малозначительные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем) – «зачтено»;

- студент не знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы – «незачтено»;

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачёт)

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом по завершению обучения по дисциплине в шестом семестре проводится трехэтапная *промежуточная аттестация*.

2.1. Этапы промежуточной аттестации

Первый этап – оценка освоения практических навыков (умений) и знаний теоретических основ практических работ (проводится на последнем занятии цикла).

Второй этап - решение 100 заданий в тестовой форме с использованием компьютерной технологии.

Третий этап - решение 5-и ситуационных задач с использованием компьютерной технологии.

2.2. Первый этап промежуточной аттестации

К первому этапу промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие учебную программу по дисциплине.

2.2.1. Критерии оценки освоения практических навыков (умений):

- студент знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем) - **«зачтено»**;
- студент не знает теоретических основ и методики выполнения практической работы, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы, оформить протокол - **«незачтено»**.

2.3. Второй этап промежуточной аттестации

К решению заданий в тестовой форме допускаются студенты, прошедшие первый этап и имеющие допуск к сдаче экзаменационной сессии. Промежуточная аттестация принимается в компьютерном классе.

2.3.1. Примеры заданий в тестовой форме:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

1. ВТОРАЯ СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- 1) конкретно-чувственный
- 2) абстрактный
- 3) обобщенный

ХАРАКТЕР ОТРАЖЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

2. СПОСОБНОСТЬ МОЗГА ВОСПРИНИМАТЬ И ХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ В ЗАКОДИРОВАННОМ ВИДЕ, А ТАКЖЕ ВЫВОДИТЬ ЕЁ ИЗ СИСТЕМЫ БЕЗ ИСКАЖЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДЕКВАТНОЙ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1) память
- 2) эмоция
- 3) мотивация

3. СЛОЖНЫЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СВЯЗАННЫЙ С ВОСПРИЯТИЕМ, КОДИРОВАНИЕМ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ПОСТУПАЮЩЕЙ В МОЗГ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМЫ, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТСТВУЮЩИЕ ЕЁ СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ

- 1) забывание
- 2) сохранение
- 3) запоминание
- 4) воспроизведение

4. ВИД ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КОТОРАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТУП К ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ

- 1) забывание
- 2) сохранение
- 3) запоминание

4) воспроизведение

5. ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ СПОСОБЕН СОХРАНИТЬ В КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ __ НЕ СВЯЗАННЫХ СМЫСЛОМ СЛОВ

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 10
- 6) 12

Эталоны ответов:

1-2, 3. 2-1. 3-3. 4-4. 5-3.

2.3.2. Критерии оценки тестового контроля:

Студентом даны правильные ответы на задания в тестовой форме (из 100 тестовых заданий):

- 70% и менее – «незачтено»;
- 71-100% заданий - «зачтено»;

Время, отводимое для решения 100 заданий в тестовой форме – 100 мин.

Студенты, получившие оценку «незачтено» на втором этапе, к решению ситуационных задач не допускаются с выставлением итоговой оценки за промежуточную аттестацию «незачтено». На передаче промежуточной аттестации такие обучающиеся сдают 2-й и 3-й этапы промежуточной аттестации.

2.4. Третий этап промежуточной аттестации

К третьему этапу промежуточной аттестации допускаются студенты, получившие оценку «зачтено» за решение заданий в тестовой форме. Время, отводимое на решение 5-и ситуационных задач – 20 мин. С учетом количества правильно решенных задач выставляется итоговая оценка за промежуточную аттестацию.

2.5. Критерии выставления итоговой оценки за промежуточную аттестацию:

Итоговая оценка за промежуточную аттестацию выставляется по результатам сдачи 1-го, 2-го и 3-го этапов.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации приведен в Приложении № 1.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Николаева, Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии. : учебник / Е. И. Николаева. - Москва : ПЕР СЭ, 2017. - 624 с. - ISBN 978-5-9292-0179-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785929201790.html>

б). Дополнительная литература:

1. Соколов, Е. Н. Векторная психофизиология : от поведения к нейрону / Под ред. Е. Н. Соколова, А. М. Черноризова, Ю. П. Зинченко. - Москва : Московский государственный университет, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-19-011301-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190113013.html>

2. Воробьева, Е. В. Психофизиология детей и подростков : учебное пособие / Воробьева Е. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 175 с. - ISBN 978-5-9275-2670-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927526703.html>

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Марченко, Б. И. Психофизиология экстремальных ситуаций : учебное пособие / Б. И. Марченко. - Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2020. - 115 с. - ISBN 978-5-9275-3629-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/YUFU-2021080514.html>
2. Хасанова, Г. Б. Психофизиология профессиональной деятельности : учебное пособие / Хасанова Г. Б. - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 168 с. - ISBN 978-5-7882-2156-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788221564.html>

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. MicrosoftOffice 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAVTestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения ЗКЛ»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)

3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

1. Общие положения

1.1. Дисциплина «Психофизиология» является методологическим фундаментом и научной основой формирования у обучающихся системных знаний о жизнедеятельности организма как целого, его взаимодействии с внешней средой и динамике жизненных процессов, а также представления основных научных понятий, составляющих общетеоретический и методологический базис психофизиологии, системы теоретических знаний в области психофизиологии как естественнонаучной базы различных направлений современной психологии.

1.2. Уровень начальной подготовки для успешного освоения данной дисциплины:

- иметь представления о научной картине мира и научно обоснованных представлениях о природе человека;
- иметь представление о фундаментальных свойствах живого существа и основных принципах его взаимодействия с внешней средой.

1.3. Основной целью освоения дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медико-психологической помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**: теоретические основы и правила практического применения адекватных, надежных и валидных способов качественной и количественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем и психологическим благополучием человека;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: применять современные методы психофизиологии и специализированные психодиагностические методы, используемые в психиатрии, неврологии, наркологии, суицидологии, сексологии, геронтологии, в соматической медицине, при экстремальных и кризисных состояниях, при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья, здоровыми людьми, обратившимися за консультативной психологической помощью и др.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому пропуски отдельных занятий существенно затрудняют глубокое усвоение предмета.

2. Контактная работа обучающихся с преподавателем

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя несколько видов занятий:

1. лекции;
2. практические занятия;
3. семинары (итоговые занятия).

2.1. Лекционные занятия

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации на практические и семинарские занятия, указания на самостоятельную работу.

На лекции необходимо конспектировать излагаемый лектором учебный материал. Конспектирование помогает сосредоточиться, лучше запоминать в процессе записи, обеспечивает наличие опорных материалов при подготовке к практическому занятию, семинару, экзамену.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным и дополнительным литературным источникам. Если самостоятельно освоить лекционный материал не удалось, то следует обратиться к преподавателю на практических и семинарских занятиях, во время текущих или предэкзаменационных консультаций.

Знание лекционного материала проверяется преподавателем на практических и семинарских занятиях, во время экзамена. Студенты, активно работающие на лекциях (не пропускающие лекционные занятия, конспектирующие лекционный материал), поощряются в соответствии с применяемой на кафедре балльно-накопительной системой оценки знаний.

2.2. Практические занятия

Практические занятия призваны углублять, расширять и детализировать знания в обобщенной форме, содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов.

Подготовка к практическому занятию – часть внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Для подготовки к практическому занятию необходимо использовать лекционный материал, основную и дополнительную литературу, ориентируясь на вопросы темы.

2.2.1. Для оценки знаний студентов и практических навыков на практических и занятиях, применяется балльно-накопительная система, приведённая в Приложении № 1.

Примеры заданий в тестовой форме:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

1. КОРРЕЛЯТОМ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА УРОВНЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА ВЫСТУПАЮТ

- 1) уровень активации дыхательной системы
- 2) параметры энцефалограммы
- 3) показатели умственного развития
- 4) электрокардиограмма

2. _____ - РИТМ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ РИТМОМ ЭНЦЕФАЛОГРАММЫ ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА С ЗАКРЫТЫМИ ГЛАЗАМИ

- 1) дельта
- 2) бета
- 3) альфа
- 4) тета

3. ОДНИМ ИЗ ЭЭГ-СИМПТОМОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ СЛУЖИТ УСИЛЕНИЕ _____ - РИТМА

- 1) альфа
- 2) бета
- 3) тэта
- 4) мю

4. ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ РАССМАТРИВАЮТСЯ КАК ПОКАЗАТЕЛИ

- 1) процессов приема и переработки информации
- 2) мотивационных процессов
- 3) вегетативных реакций организма

5. МЕТОД, ОСНОВАННЫЙ НА ИЗБИРАТЕЛЬНОМ НАРКОЗЕ ПОЛУШАРИЙ ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ В ОДНУ ИЗ СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ШЕЕ (СЛЕВА ИЛИ СПРАВА) РАСТВОРА СНОТВОРНОГО (АМИТАЛ-НАТРИЙ), НАЗЫВАЕТСЯ МЕТОДОМ

- 1) Вуда
- 2) Вада
- 3) Моруцци
- 4) Мэгуна

Эталоны ответов:

1 – 2; 2 – 3; 3 – 3; 4 – 1; 5 - 2.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Дайте ЭЭГ-характеристику мыслительной деятельности
2. Какие структуры мозга участвуют в процессах мышления?
3. Какие Вам известны методики исследования межполушарной асимметрии?

2.2.2. Оформление протокола практической работы

На практических занятиях вырабатываются практические умения и навыки будущей профессиональной деятельности. После выполнения практических работ по теме занятия студент оформляет отчёт и подписывает его у преподавателя.

Протокол практической работы оформляется по следующей схеме:

1. Тема занятия.
2. Порядковый номер и название работы.
3. Цель работы.
4. Ход работы.
5. Полученные результаты.
6. Выводы (заключение).
7. Дата.

Пример протокола практической работы

Тема: Особенности ВНД человека

Работа № 1. Определение объёма кратковременной памяти по методике Джекобсона.

Цель работы: определить объём кратковременного запоминания по методике Джекобсона.

Ход работы: Для выполнения работы необходим бланк с 4-мя наборами рядов чисел, лист для записи, ручка и секундомер. Исследование можно проводить с 1 испытуемым и с группой 8-16 человек. Оно состоит из 4-х аналогичных серий. В каждой серии экспериментатор зачитывает один из наборов цифровых рядов. Элементы ряда предъявляются с интервалом в 1 с. После прочтения каждого ряда через 2-3 с по команде: «Пишите!» участники обследования на листе для записей воспроизводят элементы ряда в том же порядке, в каком они предъявлялись экспериментатором. В каждой серии независимо от результата читаются все 7 рядов. Инструкция во всех сериях опыта одинаковая. Интервал между сериями не менее 6-7 мин. В процессе обработки результатов исследования необходимо установить:

- ряды, воспроизведенные полностью и в той же последовательности, с которой они предъявлялись экспериментатором. Для удобства их обозначают знаком «+»;
- наибольшую длину ряда, который участник обследования во всех сериях воспроизвел правильно;

- количество правильно воспроизведенных рядов, больше чем тот, который воспроизведен участникам во всех сериях;
- коэффициент объема памяти, который вычисляют по формуле:

$$P_k = A + C/N, \text{ где}$$

P_k – обозначение объема кратковременной памяти;

A – наибольшая длина ряда, который испытуемый во всех опытах воспроизвел правильно;

C – количество правильно воспроизведенных рядов, больше чем A ;

N – число серий опыта, в данном случае – 4.

Шкала оценки уровня кратковременного запоминания	
Коэффициент объема памяти $/P_k$	Уровень кратковременного запоминания
10	Очень высокий
8-9	Высокий
7	Средний
6-5	Низкий
3-4	Очень низкий

Результат: Полученную в результате вычисления величину P_k заносят в протокол.

Вывод: Полученный результат сравните с данными шкалы оценки уровня кратковременного запоминания и сделайте вывод о его соответствии норме.

Дата

Подпись преподавателя

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- студент знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты исследования и формулирует выводы (допускаются некоторые малосущественные ошибки, которые студент обнаруживает и быстро исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем) – **зачтено**;
- студент не знает теоретические основы и методику выполнения практической работы, не может самостоятельно провести исследование, делает грубые ошибки в интерпретации полученных результатов, не может сформулировать выводы, не оформлен протокол практической работы – **незачтено**.

2.3. Семинары (итоговые занятия)

Семинары завершают изучение учебных модулей (разделов) дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, систематизации знаний.

2.3.1. Формы контроля, применяемые на итоговых (семинарских) занятиях:

1. контрольные задания;
2. средняя оценка за собеседование по контрольным вопросам;
3. решение ситуационных (учебных) задач.

Примеры контрольных заданий:

Инструкция. Дайте ответы на вопросы-задания в письменной форме. В скобках указано максимальное число баллов, которое студент может получить, если полностью и правильно выполнит задание.

1. Дайте определение ВНД. (2)

2. Назовите основоположника учения о ВНД. (1)
3. Перечислите врожденные формы поведения. (3)
4. Дайте определение безусловного рефлекса. (3)

Эталоны ответов:

1. Высшая нервная деятельность (ВНД) – это совокупность взаимосвязанных нервных процессов, происходящих в высших отделах ЦНС и обеспечивающих индивидуальное поведение человека и высших животных в процессе приспособления к условиям внешней среды.
2. И.П. Павлов
3. Безусловный рефлекс, инстинкт, импринтинг.
4. Безусловный рефлекс – это врожденная видовая реакция, осуществляемая при обязательном участии ЦНС в пределах стабильного рефлекторного пути и возникающая при действии на рецепторы адекватного для данного вида деятельности раздражителя.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Дайте ЭЭГ-характеристику мыслительной деятельности.
2. Какие структуры мозга участвуют в процессах мышления?
3. Какие Вам известны методики исследования межполушарной асимметрии?

Примеры ситуационных задач:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

Задача 1. После тяжелой черепно-мозговой травмы у пострадавшего отмечается ретроградная амнезия – он не может вспомнить всех ее обстоятельств. Однако воспоминания о более ранних и последующих событиях сохранены. Что является причиной такого симптома?

- 1) нарушение сенсорного впечатления
- 2) нарушение кратковременной памяти
- 3) нарушение долговременной памяти
- 4) нарушение процессов консолидации
- 5) все выше названные причины

Задача 2. При раздражении электрическим током ретикулярной формации спящее животное просыпается. Какой ритм в этих условиях будет доминировать на ЭЭГ?

- 1) дельта-ритма
- 2) бета-ритма
- 3) альфа-ритм
- 4) тета-ритм

Задача 3. У больных людей к основному заболеванию могут присоединяться психические расстройства, которые характеризуются навязчивыми мыслями и страхами. Это существенно затрудняет лечение основного заболевания. Какой тип темперамента предрасполагает к таким нарушениям психики больше всего?

- 1) сангвиник
- 2) флегматик
- 3) холерик
- 4) меланхолик

Эталоны ответов:

1 – 1; 2 – 2; 3 – 4.

2.4. Промежуточная аттестация (зачёт)

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом по завершению обучения по дисциплине в шестом семестре проводится трехэтапная промежуточная аттестация.

Первый этап – оценка освоения практических навыков (умений) (проводится на последнем занятии цикла).

Второй этап - решение 100 заданий в тестовой форме с использованием компьютерной технологии.

Третий этап - решение 5-и ситуационных задач с использованием компьютерной технологии.

К первому этапу промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие учебную программу по дисциплине.

Примеры проверяемых практических навыков (умений):

1. Первичная оценка электроэнцефалограммы.
2. Оценка результатов регистрации variability сердечного ритма.
3. Регистрация показателей простой зрительно-моторной реакции.

К решению заданий в тестовой форме допускаются студенты, прошедшие первый этап и имеющие допуск к сдаче экзаменационной сессии. Экзамен принимается в компьютерном классе.

Примеры заданий для промежуточной аттестации в тестовой форме:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

1. ВТОРАЯ СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- 1) конкретно-чувственный
- 2) абстрактный
- 3) обобщенный

ХАРАКТЕР ОТРАЖЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

2. СПОСОБНОСТЬ МОЗГА ВОСПРИНИМАТЬ И ХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ В ЗАКОДИРОВАННОМ ВИДЕ, А ТАКЖЕ ВЫВОДИТЬ ЕЁ ИЗ СИСТЕМЫ БЕЗ ИСКАЖЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДЕКВАТНОЙ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1) память
- 2) эмоция
- 3) мотивация

3. СЛОЖНЫЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СВЯЗАННЫЙ С ВОСПРИЯТИЕМ, КОДИРОВАНИЕМ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ПОСТУПАЮЩЕЙ В МОЗГ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМЫ, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТСТВУЮЩИЕ ЕЁ СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ

- 1) забывание
- 2) сохранение
- 3) запоминание
- 4) воспроизведение

4. ВИД ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КОТОРАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТУП К ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ

- 1) забывание
- 2) сохранение
- 3) запоминание
- 4) воспроизведение

5. ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ СПОСОБЕН СОХРАНИТЬ В КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 10
- 6) 12

НЕ СВЯЗАННЫХ СМЫСЛОМ СЛОВ

Эталоны ответов:

1-2, 3. 2-1. 3-3. 4-4. 5-3.

Студенты, получившие оценку «незачтено» на втором этапе, к решению ситуационных задач не допускаются с выставлением итоговой оценки за промежуточную аттестацию «незачтено».

К третьему этапу промежуточной аттестации допускаются студенты, получившие оценку «зачтено» за решение заданий в тестовой форме.

Примеры ситуационных задач для промежуточной аттестации:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов*

Задача 1. После тяжелой черепно-мозговой травмы у пострадавшего отмечается ретроградная амнезия – он не может вспомнить всех ее обстоятельств. Однако воспоминания о более ранних и последующих событиях сохранены. Что является причиной такого симптома?

- 1) нарушение сенсорного впечатления
- 2) нарушение кратковременной памяти
- 3) нарушение долговременной памяти
- 4) нарушение процессов консолидации
- 5) все выше названные причины

Задача 2. При раздражении электрическим током ретикулярной формации спящее животное просыпается. Какой ритм в этих условиях будет доминировать на ЭЭГ?

- 1) дельта-ритма
- 2) бета-ритма
- 3) альфа-ритм
- 4) тета-ритм

Задача 3. У больных людей к основному заболеванию могут присоединяться психические расстройства, которые характеризуются навязчивыми мыслями и страхами. Это

существенно затрудняет лечение основного заболевания. Какой тип темперамента предрасполагает к таким нарушениям психики больше всего?

- 1) сангвиник
- 2) флегматик
- 3) холерик
- 4) меланхолик

Эталоны ответов:

1 – 1; 2 – 2; 3 – 4.

Итоговая оценка за промежуточную аттестацию выставляется с учётом результатов 1, 2 и 3 этапов.

3. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование общепрофессиональных компетенций, приобретаются навыки, умения и знания и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентами приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и в конечном итоге способность решать практические задачи в предстоящей профессиональной деятельности.

Цели самостоятельной внеаудиторной работы: освоение в полном объеме основной образовательной программы по изучаемой дисциплине; систематизация, углубление и расширение теоретических знаний; формирование умений находить и использовать специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений.

Виды самостоятельной работы:

- Для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками: ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, сети Интернет и других информационных систем.
- Для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста - аннотирование, рецензирование, реферирование; подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов.
- Для формирования умений: решение ситуационных задач подготовка устных и реферативных докладов; учебно-исследовательская работа.

3.1. Оценочные средства самостоятельной внеаудиторной работы

3.1.1. Формы контроля

- Текущий контроль - оценка знаний и умений на практических занятиях: задания в тестовой форме для проверки исходного уровня знаний; собеседование по контрольным вопросам; оценка освоения практических навыков.

- Рубежный контроль - оценка знаний на итоговых занятиях: контрольные задания; собеседование по контрольным вопросам; решение ситуационных (учебных) задач; защита тематических рефератов.

3.1.2. Общие критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента:

- уровень освоения учебного материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме;
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос;
- оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

3.1.3. Примеры заданий для текущего и рубежного контроля

Примеры заданий в тестовой форме:

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

1. КОРРЕЛЯТОМ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА УРОВНЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА ВЫСТУПАЮТ

- 1) уровень активации дыхательной системы
- 2) параметры энцефалограммы
- 3) показатели умственного развития
- 4) электрокардиограмма

2. _____- РИТМ ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ РИТМОМ ЭНЦЕФАЛОГРАММЫ ВЗРОСЛОГО ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА С ЗАКРЫТЫМИ ГЛАЗАМИ

- 1) дельта
- 2) бета
- 3) альфа
- 4) тета

3. ОДНИМ ИЗ ЭЭГ-СИМПТОМОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ СЛУЖИТ УСИЛЕНИЕ _____- РИТМА

- 1) альфа
- 2) бета
- 3) тэта
- 4) мю

4. ВЫЗВАННЫЕ ПОТЕНЦИАЛЫ РАССМАТРИВАЮТСЯ КАК ПОКАЗАТЕЛИ

- 1) процессов приема и переработки информации
- 2) мотивационных процессов
- 3) вегетативных реакций организма

5. МЕТОД, ОСНОВАННЫЙ НА ИЗБИРАТЕЛЬНОМ НАРКОЗЕ ПОЛУШАРИЙ ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ В ОДНУ ИЗ СОННЫХ АРТЕРИЙ НА ШЕЕ (СЛЕВА ИЛИ СПРАВА) РАСТВОРА СНОТВОРНОГО (АМИТАЛ-НАТРИЙ), НАЗЫВАЕТСЯ МЕТОДОМ

- 1) Вуда

- 2) Вада
- 3) Моруцци
- 4) Мэгуна

Эталоны ответов:

1 – 2; 2 – 3; 3 – 3; 4 – 1; 5 – 2.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Дайте ЭЭГ-характеристику мыслительной деятельности
2. Какие структуры мозга участвуют в процессах мышления?
3. Какие Вам известны методики исследования межполушарной асимметрии?

Примеры ситуационных (учебных) задач:

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов. Объясните Ваш выбор.

Задача 1. После тяжелой черепно-мозговой травмы у пострадавшего отмечается ретроградная амнезия – он не может вспомнить всех ее обстоятельств. Однако воспоминания о более ранних и последующих событиях сохранены. Что является причиной такого симптома?

- 1) нарушение сенсорного отпечатка
- 2) нарушение кратковременной памяти
- 3) нарушение долговременной памяти
- 4) нарушение процессов консолидации
- 5) все выше названные причины

Задача 2. При раздражении электрическим током ретикулярной формации спящее животное просыпается. Какой ритм в этих условиях будет доминировать на ЭЭГ?

- 1) дельта-ритма
- 2) бета-ритма
- 3) альфа-ритм
- 4) тета-ритм

Задача 3. У больных людей к основному заболеванию могут присоединяться психические расстройства, которые характеризуются навязчивыми мыслями и страхами. Это существенно затрудняет лечение основного заболевания. Какой тип темперамента предрасполагает к таким нарушениям психики больше всего?

- 1) сангвиник
- 2) флегматик
- 3) холерик
- 4) меланхолик

Эталоны ответов:

1 – 1; 2 – 2; 3 – 4.

Примеры заданий контрольной работы:

Инструкция. Вашему вниманию предлагаются задания-вопросы, на которые надо ответить в письменной форме. В скобках для каждого задания указано максимальное число баллов, которые можно получить при полном правильном ответе.

1. Дайте определение памяти. (3)

2. Какой из видов памяти обеспечивает хранение информации о врожденных формах поведения? (1)
3. Какой из видов памяти обеспечивает закрепление опыта, приобретенного в процессе жизнедеятельности индивидуума? (1)
4. Перечислите виды памяти в зависимости от сенсорного канала. (6)

Эталоны ответов:

1. Память – это способность мозга воспринимать и хранить информацию в закодированном виде, а также выводить её из системы без искажения для реализации адекватной целенаправленной поведенческой деятельности.
2. Видовая память.
3. Индивидуальная память.
4. В зависимости от сенсорного канала, по которому информация поступает в мозг, выделяют шесть видов памяти:
 - 1) зрительную
 - 2) слуховую
 - 3) осязательную
 - 4) обонятельную
 - 5) вкусовую
 - 6) смешанную.

3.2. Работа над рефератом

Примеры тем рефератов:

1. Проблема соотношения активности и реактивности в психофизиологии.
2. Биоэлектрическая активность мозга как метод исследования нейрофизиологических механизмов познавательной деятельности человека.
3. Сон и измененные состояния сознания.
4. Детекторная концепция восприятия.

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Представлены в Приложении № 2

VI. Научно-исследовательская работа обучающегося

- подготовка к работе по методу малых групп;
- подготовка к выступлению с докладом на занятии-конференции.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**І. Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Психофизиология**

Специальность 37.05.01 Клиническая психология,
форма обучения очная

Общепрофессиональная компетенция ОПК-3 (Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ (примеры)

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

Модуль 1. ВЫСШИЕ ИНТЕГРАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1.6. Особенности ВНД человека

1. ВТОРАЯ СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ

- 1) конкретно-чувственный
- 2) абстрактный
- 3) обобщенный

ХАРАКТЕР ОТРАЖЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

2. СПОСОБНОСТЬ МОЗГА ВОСПРИНИМАТЬ И ХРАНИТЬ ИНФОРМАЦИЮ В ЗАКОДИРОВАННОМ ВИДЕ, А ТАКЖЕ ВЫВОДИТЬ ЕЁ ИЗ СИСТЕМЫ БЕЗ ИСКАЖЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДЕКВАТНОЙ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЙ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1) память
- 2) эмоция
- 3) мотивация

3. СЛОЖНЫЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СВЯЗАННЫЙ С ВОСПРИЯТИЕМ, КОДИРОВАНИЕМ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ПОСТУПАЮЩЕЙ В МОЗГ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМЫ, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТСТВУЮЩИЕ ЕЁ СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ

- 1) забывание
- 2) сохранение
- 3) запоминание
- 4) воспроизведение

4. ВИД ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КОТОРАЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТУП К ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ

- 1) забывание
- 2) сохранение
- 3) запоминание
- 4) воспроизведение

5. ЗДОРОВЫЙ ЧЕЛОВЕК ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ СПОСОБЕН СОХРАНИТЬ В КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

- 1) 2
- 2) 4
- 3) 6
- 4) 8
- 5) 10
- 6) 12

НЕ СВЯЗАННЫХ СМЫСЛОМ СЛОВ

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

Модуль 1. ВЫСШИЕ ИНТЕГРАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1.6. Особенности ВНД человека

1-2, 3. 2-1. 3-3. 4-4. 5-3.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (примеры)

Инструкция. *Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

Задача 1. У больных людей к основному заболеванию могут присоединяться психические расстройства, которые характеризуются навязчивыми мыслями и страхами. Это существенно затрудняет лечение основного заболевания. Какой тип темперамента предрасполагает к таким нарушениям психики больше всего?

- 1) сангвиник
- 2) флегматик
- 3) холерик
- 4) меланхолик

Задача 2. После тяжелой черепно-мозговой травмы у пострадавшего отмечается ретроградная амнезия – он не может вспомнить всех ее обстоятельств. Однако воспоминания о более ранних и последующих событиях сохранены. Что является причиной такого симптома?

- 1) нарушение сенсорного впечатления
- 2) нарушение кратковременной памяти
- 3) нарушение долговременной памяти
- 4) нарушение процессов консолидации
- 5) все выше названные причины

Задача 3. Во время гипертонического криза и у человека произошло кровоизлияние в головной мозг. Он понимает смысл услышанных слов, но не может говорить. В какой части мозга расположена зона повреждения?

- 1) в задней центральной извилине
- 2) в передней центральной извилине
- 3) в нижней фронтальной извилине
- 4) в верхней височной извилине
- 5) в затылочной области коры полушарий большого мозга

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1 – 4; 2 -2; 3 – 3

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний и умений, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Первичная оценка электроэнцефалограммы.
- Оценка результатов регистрации variability сердечного ритма.
- Регистрация показателей простой зрительно-моторной реакции.
- Регистрация показателей сложной зрительно-моторной реакции.
- Оценка результатов определения объема кратковременной памяти по Джекобсону.
- Реакция зрачка на свет: сужение и расширение
- Защитный мигательный рефлекс
- Оценка результатов определения объема внимания по Шульте.
- Оценка структуры сна по данным полисомнографии.

Справка
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Психофизиология

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория № 502 для проведения лекционных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью - 30. Выход в Интернет. Ноутбук. Мультимедиа-проектор. Доска – 1 шт.
2.	Учебная аудитория № 59 (компьютерный класс) для самостоятельной работы студентов	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью – 40, Компьютеров - 40 Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

**Лист регистрации изменений и дополнений на 2024-25 учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

для студентов 3 курса,

специальность: Клиническая психология
форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на
заседании кафедры «21» мая 2024г. (протокол № 10)

Зав. кафедрой _____ Е.А. Евстифеева

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1	Раздел II. 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине Стр. 4-5	<p>Формируемые компетенции.</p> <p>ИОПК-3.1. Знает теоретические основы и правила практического применения адекватных, надежных и валидных способов качественной и количественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем и психологическим благополучием человека.</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет применять современные методы психофизиологии и специализированные психодиагностические методы, используемые в психиатрии, неврологии, наркологии, суицидологии, сексологии, геронтологии, в соматической медицине, при экстремальных и кризисных состояниях, при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья, здоровыми людьми, обратившимися за консультативной психологической помощью и др.</p> <p>ИОПК-3.3. Владеет навыками патопсихологической, а также нейропсихологической диагностики с целью получения данных для клинической, в том числе дифференциальной, диагностики психических и неврологических расстройств, определения синдрома и локализации высших психических функций</p>	<p>Формируемые компетенции.</p> <p>ИОПК-3.1. Знает теоретические основы и правила практического применения адекватных, надежных и валидных способов качественной и количественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем и психологическим благополучием человека.</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет применять современные методы психофизиологии и специализированные психодиагностические методы, используемые в психиатрии, неврологии, наркологии, суицидологии, сексологии, геронтологии, в соматической медицине, при экстремальных и кризисных состояниях, при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья, здоровыми людьми, обратившимися за консультативной психологической помощью и др.</p>	Изменено количество компетенций
2	Раздел IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины: Стр. 18	<p>1. Николаева, Е. И. Психофизиология: Учебник для вузов /Е.И. Николаева. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. – 704 с. – ISBN: 978-5-4461-0880-0. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Николаева, Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии. : учебник / Е. И. Николаева. - Москва : ПЕР СЭ, 2017. - 624 с. - ISBN 978-5-9292-0179-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785929201790.html</p>	<p>а). Основная литература:</p> <p>1. Николаева, Е. И. Психофизиология. Психологическая физиология с основами физиологической психологии. : учебник / Е. И. Николаева. - Москва : ПЕР СЭ, 2017. - 624 с. - ISBN 978-5-9292-0179-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785929201790.html</p> <p>б). Дополнительная литература:</p>	Обновлена основная и дополнительная литература

		<p>https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785929201790.html (дата обращения: 24.06.2024).</p> <p><i>Электронные ресурсы:</i></p> <p>1. Лукацкий, М. А. Психология / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 704 с. (Серия "Психологический комpendиум врача") - ISBN 978-5-9704-4084-1. -URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440841.html (дата обращения: 28.10.2021). - Текст : электронный.</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Лыгаев, С. А. Психофизиология : учебное пособие / С. А. Лыгаев, М. В. Александров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2018. - 255 с. : рис. - Библиогр.: с. 255. - ISBN 978-5-299-00867-8 : 528.00. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Физиология и психофизиология : учебник для клинических психологов / ред. М. А. Медведев, В. М. Смирнов. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2013. - 614 с. : рис. - Библиогр.: с. 612-614 : 350.00.</p> <p>3. Петров, Г. А. Высшие интегративные функции головного мозга : учебное пособие для самостоятельной подготовки к практическим занятиям / Г. А. Петров, О. Ю. Зенинана, Тверская гос. мед. акад. - Изд. 2-е, испр. - Тверь : УТНС, 2013. - 123 с. : 120.00 - Текст : непосредственный</p> <p><i>Электронные ресурсы</i></p> <p>1. Психодиагностика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Кошелева [и др.] ; под редакцией А. Н. Кошелевой. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 373 с. - ISBN 978-5-534-00775-6. - URL: https://www.urait.ru/bcode/433624 (дата обращения: 29.10.2021). - Текст : электронный.</p>	<p>1. Соколов, Е. Н. Векторная психофизиология : от поведения к нейрону / Под ред. Е. Н. Соколова, А. М. Черноризова, Ю. П. Зинченко. - Москва : Московский государственный университет, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-19-011301-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190113013.html</p> <p>2. Воробьева, Е. В. Психофизиология детей и подростков : учебное пособие / Воробьева Е. В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. - 175 с. - ISBN 978-5-9275-2670-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927526703.html</p>	
3.	<p>Раздел IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</p> <p>4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):</p> <p>Стр. 18</p>	<p>1. Психофизиология: Учебник для вузов. 4-е изд. / Под ред. Ю. И. Александрова. - СПб.: Питер, 2014. - 464 с.: ил. - (Серия «Учебник для вузов»). ISBN 978-5-496-00756-6- URL : https://vk.com/wall-74058720_1830 (дата обращения: 28.10.2021). - Текст : электронный.</p>	<p>1. Марченко, Б. И. Психофизиология экстремальных ситуаций : учебное пособие / Б. И. Марченко. - Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2020. - 115 с. - ISBN 978-5-9275-3629-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/YUFU-2021080514.html</p> <p>2. Хасанова, Г. Б. Психофизиология профессиональной деятельности : учебное пособие / Хасанова Г. Б. - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 168 с. - ISBN 978-5-7882-2156-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788221564.html</p>	<p>Обновлено учебно-методическое обеспечение</p>
4.	<p>Раздел IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</p> <p>4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):</p> <p>Стр. 18</p>	<p>Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru)</p>	<p>1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);</p> <p>2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)</p> <p>3. Электронная библиотечная система «elibrary» (https://www.elibrary.ru/)</p>	<p>Добавлены интернет-ресурсы</p>