

Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФПП

_____ Л. Я. Лозован

«29» марта 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.03.01 Психофизиология

Код, название дисциплины

Специальность

37.05.02 Психология служебной деятельности

Специализация

Психология безопасности

Программа специалитета

Квалификация выпускника

Психолог

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Новокузнецк, 2024

Лист внесения изменений

В РПД К.М.03.01 Психофизиология

(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета психологии и педагогики
(протокол Ученого совета факультета № 8 от 29.03.2024 г.)

для ОПОП 2024 года набора на 2024 / 2025 учебный год
по специальности 37.05.02 Психология служебной деятельности

специализация / «Психология безопасности»

Одобрена на заседании методической комиссии факультета психологии и педагогики
протокол методической комиссии факультета № 5 от 20.03.2024 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры психологии и общей педагогики
протокол № 7 от 14.03.2024 г.

Алонцева А.И. /
(Ф. И.О. зав. кафедрой)

(Подпись)

Оглавление

1.	Цель дисциплины	4
1.1	Формируемые компетенции	4
1.2	Индикаторы достижения компетенций.....	4
1.3	Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине	5
2.	Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий	6
3.	Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	6
3.1	Учебно-тематический план	6
3.2.	Содержание занятий по видам учебной работы.....	9
4.	Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	14
5.	Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	18
5.1	Учебная литература.....	18
5.2	Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	19
5.3	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	19
6.	Иные сведения и (или) материалы.....	20
6.1	Примерные контрольные задания для студентов.....	20
6.2	Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	22

1. Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы специалитета (далее - ОПОП).

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная	Ценностно-мотивационная ориентация	ОПК-6 Способен выявлять специфику функционирования психики человека с учетом возраста, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-6 Способен выявлять специфику функционирования психики человека с учетом возраста, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам	ОПК-6.1. Адекватно подбирает психодиагностические средства для выявления особенностей психического функционирования человека с учетом принадлежности к различным социальным и возрастным группам; ОПК-6.2. Осуществляет отбор психодиагностических средств, позволяющих выявить особенности функционирования психики человека в периоды кризисов развития и воздействия различных факторов риска; ОПК-6.3. Осуществляет отбор психодиагностических средств, позволяющих выявить особенности психического развития человека с учетом специфики возраста и кризисов развития ОПК-6.4. Понимает и знает специфику развития психики человека на разных возрастных этапах ОПК-6.5. Анализирует и выявляет специфику функционирования психики с учетом принадлежности к различным социальным и возрастным группам	К.М.03.01 Психофизиология, 1 сем, 4 з.е. К.М.03.02 Психодиагностика, 4 сем, 4 з.е. К.М.03.04 Возрастная психология и психология развития, 3 сем, 4 з.е. К.М.03.07 Диагностика кризисных состояний, 5 сем, 5 з.е. К.М.03.08 Основы нейропсихологии, 3 сем, 3 з.е. К.М.03.09 Практикум по психодиагностике, 6 сем, 2 з.е. К.М.03.12 Практикум по психофизиологии, 8 сем, 3 з.е. К.М.03.14

	<p>ОПК-6.6. Анализирует и выявляет специфику функционирования психики в периоды кризисов развития и воздействия различных факторов риска.</p> <p>ОПК-6.7. Анализирует и выявляет специфику психофизиологических состояний с учетом возраста и факторов риска</p> <p>ОПК-6.8. Анализирует и выявляет нейropsychологические синдромы с учетом специфики симптомов их проявления.</p> <p>ОПК-6.9. Анализирует и выявляет негативные модели функционирования в генотип-средовом аспекте.</p>	<p>Психологическая экспертиза, 8 сем, 3 з.е.</p> <p>К.М.03.16</p> <p>Психогенетические детерминанты адаптации личности к профессиональной деятельности, 10 сем, 3 з.е.</p> <p>К.М.07.02(П)</p> <p>Исследовательская практика, 6 сем, 6 з.е.</p> <p>К.М.08.01(Пд)</p> <p>Преддипломная практика, 10 сем, 9 з.е.</p> <p>К.М.08.03(Д)</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, 10 сем, 6 з.е.</p>
--	--	--

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
<p>ОПК-6 - Способен выявлять специфику функционирования психики человека с учетом возраста, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам</p>	<p>ОПК-6.7</p> <p>Анализирует и выявляет специфику психофизиологических состояний с учетом возраста и факторов риска</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – специфику функционирования психики человека с учетом принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам; – базовые законы психофизиологического, развития в онтогенезе с учетом возраста и факторов риска <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять специфику психофизиологического функционирования человека с учетом возраста и факторов риска <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками обнаружения

		особенностей психофизиологических, состояний с учетом возраста и факторов риска
--	--	---

2. Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения
	ОФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	144
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42
Аудиторная работа (всего):	42
в том числе:	
Лекции	20
практические занятия, семинары	22
практикумы	
лабораторные работы	
в интерактивной форме	16
в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы/контактная работа ¹	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
творческая работа (эссе)	
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	66
4 Промежуточная аттестация обучающегося 2 семестр <u>экзамен</u>	36 1 семестр

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной и очно-заочной формы обучения

№ раздела/темы	Раздел дисциплины/ темы	Общая трудоёмкость (часах)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			ОФО/ОЗФО			
			Учебная работа	СРС		
		Лек.		Практ		
всего						
1	<i>Морфологические базовые законы психофизиологического развития психики в онтогенезе</i>	56	10	12	34	
	1.1. Строение центральной нервной системы. Общий план строения нервной системы. Оболочки ЦНС. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов	4	2		2	
	1.2. Спинной мозг. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов.	4	2		2	
	1.3. Головной мозг. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	8	2		6	
	1.4. Синапсы. Медиаторы. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов	6	2		4	ИЗ
	1.5. Структуры ЦНС. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	4	2		2	
	1.6. Микроструктура нервной ткани. Нейрон. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	4			4	ПР-1
	1.7. Морфология периферической нервной системы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	4			4	ПР
	1.8. Оценка вегетативного статуса человека. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	4		2	2	
	1.9. Спинномозговые нервы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	6		2	4	
1.10. Черепномозговые нервы. Базовые	4		2	2		

	законы психофизиологического развития в онтогенезе					
	1.11.Онтогенетическая дифференциация нервной системы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	4		2	2	
	1.12.Постэмбриональное развитие нервной системы. Критические возрастные периоды развития нервной регуляции у человека Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	2		2		
	1.13. Итоговое занятие по разделу.	2		2		ПР-2
	<i>Нейрофизиологические особенности функционирования психики с учетом возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска</i>	52	10	10	32	
2	2.1.Фундаментальные процессы функционирования психики – возбуждение и торможение в ЦНС, специфика психического функционирования.	4	2		2	
	2.2.Рефлекторная дуга, специфика психического функционирования. Соматические и вегетативные нервные рефлексы.	6		2	4	
	2.3.Физиология боли и эмоций, специфика психического функционирования. Опиятная система.	6		2	4	
	2.4.Физиологические механизмы стресса, специфика психического функционирования.	4	2		2	
	2.5.Физиология возбуждения, специфика психического функционирования.	8	2	2	4	ПР
	2.6.Принципы регуляции функций в организме, специфика психического функционирования.	6		2	4	
	2.7.Безусловные рефлексы, специфика психического функционирования.	4	2		2	
	2.8.Условные рефлексы Патологические рефлекс, специфика психического функционирования.	4		2	2	ИЗ
	2.9. Определение собственного типа биоритмов, специфика психического функционирования.	2			2	
	2.10.Медиаторы счастья и мотивации, специфика психического	4	2		2	ПР-1

функционирования.					
2.11. Гипноз. Психология толпы, специфика психического функционирования.	2			2	
2.12 Физиологические механизмы биоритмов, сна, специфика психического функционирования.	2			2	ПР-2
Экзамен	36				
ИТОГО: 2 семестр	144	20	22	66	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/тема	Содержание
1	<i>Морфологические базовые законы психофизиологического развития психики в онтогенезе</i>	
	<i>Содержание лекционных занятий</i>	
	1.1. Синапсы. Медиаторы. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов.	Специфика психического функционирования. Морфология специфических межнейронных контактов – синапсов, их роль и принцип деятельности. Синаптическая щель тканевая жидкость. Пресинаптическая и постсинаптическая части. Везикулы, их принцип деятельности. Чувствительные рецепторы. Основные классификации синапсов: по месту расположения, по функциям, по принципу контакта и т.д. Химические вещества – высокоактивные и специфические. Виды медиаторов: возбуждающие и тормозные. Правило Дейла. Принцип Шеррингтона. О. Леви – основные медиаторы ЦНС, ПНС. Способность применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач.
	1.2. Строение центральной нервной системы. Общий план строения нервной системы. Оболочки ЦНС. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов	Специфика психического функционирования. Отделы: центральная нервная система и периферическая. Отделы головного мозга: продолговатый, передний, промежуточный, средний, варолиев мост, мозжечок. Структуры головного мозга: ретикулярная формация (сетчатое вещество), лимбическая система, базальные ганглии. Отделы ПНС. Соматическая и вегетативная (автономная) системы. Оболочки центральной нервной системы. Ликвор. Желудочки головного мозга
1.3 Спинной мозг. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных	Специфика психического функционирования. Отделы спинного мозга: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. Основные	

этапов.	изгибы позвоночного столба: лордоз, кифоз.
1.4 Головной мозг. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	Специфика психического функционирования. Головной мозг, передний отдел центральной нервной системы позвоночных животных и человека. 2. Расположение, меры защищенности. Череп. Головной мозг – материальный субстрат высшей нервной деятельности и главный регулятор всех жизненных функций организма.
1.5. Структуры ЦНС. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	Специфика психического функционирования. Морфофункциональные особенности структур головного мозга, их классификация и функции. Морфология лимбической системы, основные ядра. Структуры обонятельного мозга. 4. Морфология сетчатого вещества. Нарушение деятельности структур головного мозга
<i>Содержание практических занятий</i>	
1.4. Оценка вегетативного статуса человека. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе. Спинномозговые нервы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	Физиологические методы и анкетные методы. Специфика психического функционирования. Способность реализовывать психологические методики и технологии, ориентированные на личностный рост, охрану здоровья индивидов и групп. Специфика психического функционирования. Тридцать одна пара смешанных нервов, их характеристика
1.5. Морфология периферической нервной системы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе. Черепномозговые нервы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	Специфика психического функционирования. Гистогенез нервной ткани. Трубочатая нервная система. Строение нервной ткани. Особенности формирования и закладки нейробластов. Структура и значение микроглии. Значение фагоцитов. Структура и функциональное значение макроглии: эпендимоглия, астроглия, олигодендроглия. Ультраструктура клеток нейроглии. Вспомогательные вещества глии. Функции нервной ткани, основанные на специфике ее строения. Свойства нервной ткани, связанные со спецификой ее строения. Специфика психического функционирования. Двенадцать пар черепномозговых нервов, тип нерва, место выхода, область иннервации, функции, патология.
1.6. Онтогенетическая дифференциация нервной системы. Базовые законы	Специфика психического функционирования. Формирование серого и белого вещества мозга. Этапы формирования нервной трубки. Оценка

<p>психофизиологического развития в онтогенезе. Микроструктура нервной ткани. Нейрон. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе</p>	<p>индивидуального уровня развития нервной системы. Гистогенез нервной ткани. Трубочатая нервная система. Строение нервной ткани. Особенности формирования и закладки нейробластов. Структура и значение микроглии. Значение фагоцитов. Структура и функциональное значение макроглии: эпендимоглия, астроглия, олигодендроглия. Ультраструктура клеток нейроглии. Вспомогательные вещества глии. Функции нервной ткани, основанные на специфике ее строения. Свойства нервной ткани, связанные на специфике ее строения</p>	
<p>1.7.Постэмбриональное развитие нервной системы. Критические возрастные периоды развития нервной регуляции у человека Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе</p>	<p>Специфика психического функционирования. Этапы постэмбрионального развития нервной системы ребенка. Первые дни жизни младенца, критические возрасты. Классификация постэмбрионального развития ребенка по Бунаку. Гетерохронность развития систем органов. Этапы. Способность выявлять специфику психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, тендерной, этнической и социальным группам.</p>	
<p>1.8.Итоговое занятие по разделу.</p>	<p>Мозговой штурм по всем темам раздела 1.</p>	
2	<p><i>Нейрофизиологические особенности функционирования психики с учетом возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска</i></p>	
	<p><i>Содержание лекционных занятий</i></p>	
	<p>2.1.Фундаментальные процессы функционирования психики – возбуждение и торможение в ЦНС, специфика психического функционирования.</p>	<p>Специфика психического функционирования. Физиологические закономерности развития и функционирования ЦНС. Фундаментальные процессы, протекающие в нервных центрах. Процессы возбуждения и торможения в нервных центрах ЦНС. Основные законы возбуждения (иррадиации, индукции, концентрации). Функциональная мозаика. Принцип обратной связи: положительная связь, отрицательная связь. Принцип конечного пути (Шеррингтон). Определение ориентировочных рефлексов методом «открытого поля». Способность применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач.</p>
	<p>2.2.Рефлекторная дуга, специфика психического функционирования. Соматические и вегетативные нервные рефлексы.</p>	<p>Специфика психического функционирования. Физиология рефлекса. Рефлекс – как универсальный механизм деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Физиология безусловных рефлексов, их значение, классификация. Основные</p>

	<p>функции центральной нервной системы человека Физиология периферической нервной системы. Общая физиология рефлекса (симпатическая и парасимпатическая рефлекторная дуга). Спинномозговые нервы, их рефлекторный путь, патология и профилактика. Проявление на соматическом уровне нарушений деятельности периферической нервной системы. Проявление на вегетативном уровне нарушений деятельности периферической нервной системы. Сухожильные или миотатические рефлексы. Полисинаптические рефлексы. Перекрестные разгибательные рефлексы. Контролирующие рефлекторные движения отделы мозга. Кортикальный контроль двигательной активности</p>
<p>2.3. Физиология боли и эмоций, специфика психического функционирования. Опиатная система.</p>	<p>Функциональное значение боли. Поверхностная и глубокая боль. Функции ноцицепторов. Виды ноцицепторов. Медиатор боли: вещество Р, ингибиторы и инактиваторы боли. Способы анальгезии. Быстрый и медленный путь передачи боли. Система обезболивания: лейэнкефелины, метэнкефалины, эндорфины. Открытие опиатной системы А. Хьюзом. Значение эндогенного обезболивания для организма. Возрастные изменения опиатов. Анальгезия, виды. Эндогенная и экзогенная анальгезии. Специфика психического функционирования</p>
<p>2.4. Физиологические механизмы стресса, специфика психического функционирования.</p>	<p>Г. Селье, виды и фазы стресса, стресс болезни, диагностика стресса., гормональные изменения при стрессе.</p>
<p>2.5. Физиология возбуждения, специфика психического функционирования.</p>	<p>Потенциал покоя, потенциал действия, мембрана и ее строение, свойства мембраны, натриево-калиевый насос, причины нарушения работы клетки.</p>
<p><i>Содержание практических занятий</i></p>	
<p>2.1. Физиологические механизмы стресса, специфика психического функционирования.</p>	<p>Открытие стресса. Физиология стресса. Эустресс и дистресс. Система серотонин-дофамин-норадреналин-адреналин. Психофизиологические механизмы регулирования боли и стресса, нервные центры, особенности функционирования функциональных систем при определенном функциональном состоянии, в норме и патологии. Специфика психического функционирования</p>

2.2. Физиология возбуждения, специфика психического функционирования.	Потенциал покоя, потенциал действия. Натриево-кальциевый насос. Специфика психического функционирования
2.3. Принципы регуляции функций в организме, специфика психического функционирования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип общего конечного пути Шеррингтона. 2. Принцип доминанты А. Ухтомского. 3. Принцип обратной связи (положительной и отрицательной) Р. Каха. 4. Принцип реципрокности. 5. Принцип субординации. 6. Принцип компенсации. Специфика психического функционирования
2.4. Безусловные рефлексы, специфика психического функционирования. Условные рефлексы Патологические рефлекс, специфика психического функционирования.	<p>Знакомство с безусловными рефлексами человека в различные возрастные периоды. Специфика психического функционирования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды условных рефлексов. 2. Классификации условных рефлексов. 3. Механизм выработки условного рефлекса 4. Знакомство с патологическими рефлексами человека. 5. Причины формирования патологических рефлексов. Специфика психического функционирования
2.5. Определение собственного типа биоритмов, специфика психического функционирования. Медиаторы счастья и мотивации, специфика психического функционирования. Гипноз. Психология толпы, специфика психического функционирования.	<p>Типы метаболизма: гипозэргический и гиперэргический. Жесткие параметры гомеостаза. Интеграция центральных, вегетативных и эндокринных систем при регуляции функций организма. Специфика психического функционирования.</p> <p>Дофамин, эндорфин., норма, выгорание, аддикция. Кодирование информации в нервной системе. Нейронные модели восприятия (представить схематически). Топографические аспекты восприятия. Различия между полушариями при зрительном восприятии (практическая работа). Специфика психического функционирования</p> <p>Виды, стадии, гипнабельность, физиологический механизм, физиология массового гипноза. Специфика психического функционирования</p>
2.6. Физиологические механизмы биоритмов, сна, специфика психического функционирования. Итоговое занятие: мозговой штурм по разделу 2	<p>Специфика психического функционирования. Циркадные, ультрадианные ритмы. Влияние земных и лунных циклов на биоритмы человека. Сон и бодрствование. Фазы сна, сноведения, нарушение сна. Психофизиологические механизмы регулирования биоритмов в организме, нервные центры, особенности функционирования</p>

	функциональных систем при определенном функциональном состоянии, в норме и патологии. Группу студентов делят на две. Выбирают счетную комиссию (человека, который будет считать очки – ответы). Преподаватель выступает в роли ведущего. Необходимо раздать вопросы группам, на которые они должны подготовить ответы и через 5-7 мин. начать задавать вопросы членам другой группы. Если никто не отвечает, то человек, задающий вопрос, сам дает ответ и балл присваивается группе, задающей вопросы. Проигравшая группа получает более сложное второе задание

4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

2 семестр

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Лекционные занятия (конспект) (8 занятий)	1 балл - посещение 1 лекционного занятия, 2 балла за посещение и активную работу на лекции (ответы на вопросы преподавателя, участие в дискуссии)	8-18
		Практические занятия (16 занятий).	2 балла - посещение практического занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	13-21
		Тест (2)	За тест: 3 балла (выполнено 51 - 65% заданий) 4 балла (выполнено 66 - 85% заданий) 5 балла (выполнено 86 - 100% заданий)	6– 10

		Контрольная работа	За письменную работу баллов: 4 балла (правильных ответов 51 - 65%), 5 балла (66-85%), 6 баллов (более 85%)	4 -12
		Доклад на практическом занятии	1 балла – встречаются логические ошибки, недостаточно аргументов; чтение доклада. 2 балла – доклад полностью соответствует теме, выдержаны все нормы.	1 – 9
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведённой шкалы)	Вопрос 1	5 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5 - 10
		Вопрос 2	5 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5 - 10
		Решение ситуационной задачи.	10 балла (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамен)				(51 – 100% по приведённой шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине:		Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации		51 – 100 б.

Краткая характеристика используемых оценочных средств

Шкала оценки устного ответа

Отметка «отлично» ставится, если:

- знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;
- студент свободно владеет научной терминологией;
- ответ студента структурирован, содержит анализ существующих теорий, научных школ, направлений и их авторов по вопросу билета;
- логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;
- ответ характеризуется глубиной, полнотой и не содержит фактических ошибок;
- ответ иллюстрируется примерами, в том числе из собственного опыта;
- студент демонстрирует умение аргументировано вести диалог и научную дискуссию.

Отметка «хорошо» ставится, если:

- знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; содержание билета раскрывается, но имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы
- имеющиеся в ответе несущественные фактические ошибки, студент способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;
- недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;
- недостаточно логично изложен вопрос;

- студент не может назвать авторов той или иной теории по вопросу билета;
- ответ прозвучал недостаточно уверенно;
- студент не смог продемонстрировать способность к интеграции теоретических знаний и практики.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- содержание билета раскрыто слабо, знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета;
- программные материалы в основном излагаются, но допущены фактические ошибки;
- студент не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты;
- студент не может привести пример для иллюстрации теоретического положения;
- у студента отсутствует понимание излагаемого материала, материал слабо структурирован;
- у студента отсутствуют представления о межпредметных связях.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- обнаружено незнание или непонимание студентом существенной части социальной психологии;
- содержание вопросов билета не раскрыто, допускаются существенные фактические ошибки, которые студент не может исправить самостоятельно;
- на большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена-студент затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.

Шкала оценивания доклада

Оценка «отлично» выставляется, если: доклад содержит полную информацию по представляемой теме, основанную на обязательных литературных источниках и современных публикациях; выступление сопровождается качественным демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал); выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории; точно укладывается в рамки регламента.

Оценка «хорошо» выставляется, если: представленная тема раскрыта, однако доклад содержит неполную информацию по представляемой теме; выступление сопровождается демонстрационным материалом (слайд-презентация, раздаточный материал); выступающий ясно и грамотно излагает материал; аргументированно отвечает на вопросы и замечания аудитории, однако выступающим допущены незначительные ошибки в изложении материала и ответах на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если: выступающий демонстрирует поверхностные знания по выбранной теме, имеет затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; отсутствует сопроводительный демонстрационный материал.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если: доклад не подготовлен, либо имеет существенные пробелы по представленной тематике, основан на недостоверной информации, выступающим допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Шкала оценивания практических заданий

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если: содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию, выводы отсутствуют;

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если: задание выполнено частично, допущены ошибки логического или фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;

Оценка «хорошо» выставляется, если: задание в целом выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;

Оценка «отлично» выставляется, если: задание выполнено, сделаны в целом корректные выводы.

Соотношение видов рейтинга для дисциплины с экзаменом выглядит следующим образом.

Оценка «отлично» – 100-85 баллов.

Оценка «хорошо» – 75-84 балла.

Оценка «удовлетворительно» – 51-74 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – менее 50 баллов.

Если к моменту проведения экзамена студент набирает 51 балл и более баллов, оценка может быть выставлена ему в ведомость и в зачетную книжку без процедуры принятия экзамена. Выставление оценок производится на последней неделе теоретического обучения по данной дисциплине.

Экзамен проводится по билетам. Каждый билет содержит два теоретических вопроса и один практический. На подготовку дается 20 минут.

Для оценивания уровня сформированности компетенции предполагается руководствоваться следующими критериями.

Ответ на экзамене позволяет оценить степень форсированности знаний. Ответ оценивается по 4 балльной системе.

Шкалы промежуточного контроля, по итогам изучения дисциплины.

Оценка «отлично» (100-85 баллов) ставится, если студент:

– Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, формировать выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал научным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы. Использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

– Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя; умеет оперировать теоретическим материалом.

Оценка «хорошо» (75-84 балла) ставится, если студент:

– Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и/или опыта.

– Материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

– Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

Оценка «удовлетворительно» (51-74 балла) ставится, если студент:

– Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.

– Показывает недостаточность в сформированности отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

– Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.

– Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.

– Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие большое значение в этом тексте.

– Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 50 баллов) ставится, если студент:

– Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

– Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и не полные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

– При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

– Не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

– Полностью не усвоил материал.

5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Марютина, Т. М. Психофизиология: общая, возрастная, дифференциальная, клиническая : учебник / Т.М. Марютина. — 4-е изд., пересмотр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 436 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/13521. - ISBN 978-5-16-018805-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140291> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Яковлев, Б. П. Психофизиологические основы здоровья / Б. П. Яковлев, О. Г. Литовченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-507-48187-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367388> (дата обращения: 24.08.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература

1. Айзман, Р. И. Возрастная физиология и психофизиология : учеб. пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. - 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-006423-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/950970> (дата обращения: 24.08.2024). - Текст: электронный.

2. Соколова, Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебное пособие для вузов / Л. В. Соколова. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 210 с. - ISBN 978-5-534-08318-7. - URL: <https://urait.ru/bcode/453339> (дата обращения: 24.08.2024). - Текст: электронный.

3. Черенкова, Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях : учебное пособие для вузов / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02934-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/453340> (дата обращения: 24.08.2024). - Текст: электронный.

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ.

<p>214 Лаборатория психофизиологии. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. <p>Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья, сейф для хранения оборудования.</p> <p>Оборудование для презентации учебного материала: <i>стационарное</i> - компьютер преподавателя, экран, проектор.</p> <p>Лабораторное оборудование: весы лабораторные, спирометр, пульсоксиметр, секундомер, тонометр, таблицы по анатомии и физиологии человека, микроскоп биологический «Биоланд Д-11», срезы нервной, мышечной, соединительной тканей животных (воск, дерево), микропрепараты клеток (нервные клетки).</p> <p>Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), антивирусное ПО ESET Endpoint Security, лицензия №EAV-0267348511 до 30.12.2022 г.; Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Opera (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), WinDjView (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО).</p> <p>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</p>	<p>654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.1</p>
--	---

5.3 Современные профессиональные базы данных и

информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы по дисциплине

Международная ассоциация морфологов (МАМ) – для ученых, преподавателей и студентов, работающих в различных областях морфологической науки: анатомии, гистологии, эмбриологии, топографической анатомии, ветеринарной морфологии, антропологии, цитологии и др. Режим доступа: <http://mam-ima.com/>

Медицинская информационная сеть – информация по физиологии человека. Режим доступа: <https://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>

Учебные материалы для студентов (Медицина). Режим доступа: <https://studme.org/Учебные>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам – свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования (Психология). Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.77.2

6. Иные сведения и (или) материалы.

6.1 Примерные контрольные задания для студентов.

Задание № 1.

Зарисовать синапс и пояснить механизм передачи нервного возбуждения в синапсах. Отметить возрастные особенности формирования и значения синапсов.

Задание № 3. Заполнить таблицу.

Функциональное значение медиаторов.

№	Медиатор	Функция
1	Ацетилхолин периферических синапсов	
2	Ацетилхолин центральных синапсов	
3	Норадреналин	
4	Адреналин	
5	Дофамин	
6	Серотонин	
7	Вещество Р	
	Эндорфины	
9	Гаммааминомасляная кислота (ГАМК)	
0	Глициновая кислота	

Задание № 4. Дать определение безусловного рефлекса. Привести примеры

безусловных рефлексов. Охарактеризовать их биологическое значение.

Задание № 5. Дать определение условного рефлекса. Перечислить условия необходимые для выработки условного рефлекса.

Задание № 6. Дать определение понятию динамический стереотип. Механизм его формирования, значение для человека.

Задание № 7. Дать краткую характеристику существующим «теориям сна». Перечислить структуры мозга, ответственные за наступление сна, сон и пробуждение. Перечислить стадии сна.

Задание № 8.

Схематично изобразить рефлекторную дугу быстрого прохождения импульсов, обеспечивающих мгновенную острую боль и рефлекторную дугу – медленного пути, обеспечивающего длительную ноющую боль.

«Быстрый путь» -

«Медленный путь» -

Задание № 9.

Перечислить структуры мозга, отвечающие за осуществление эмоций. Пояснить значение лимбической системы и ретикулярной формации в запуске эмоционального состояния человека.

Задание № 10.

Перечислить три стадии развития стресс – реакции у человека (согласно теории общего адаптационного синдрома Г. Селье). Кратко описать каждую стадию.

Вопросы для самостоятельной подготовки.

1. Природа чувства голода, жажды. Опишите психофизиологический процесс диетотерапии

2. Рассмотрите гипотезу о происхождении церемоний и ритуалов в человеческом поведении.

3. Объясните связь типа личности и индивидуального уровня активности мозговых структур.

4. В чем заключаются основные различия эмоций и мотивации. Функции положительных и отрицательных эмоций.

5. При монотонной деятельности возникают состояния (правильный ответ подчеркнуть): скуки, эмоциональной напряженности, операционной напряженности, состояние психического пресыщения, «эмоционального выгорания», «эмоциональный стресс», состояние утомления.

6. Охарактеризуйте методы регуляции состояний. Методы саморегуляции: перечислите, и кратко охарактеризуйте.

7. Психофизиология. Определение психофизиологии, предмет, задачи. Связь психофизиологии с другими науками.

8. Охарактеризуйте принципы переработки информации в центральной нервной системе.

6.2 Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 2

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к экзамену

№п/п	Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1	<i>Морфологические базовые законы психофизиологического развития психики в онтогенезе</i>		
	1.1.Синапсы. Медиаторы. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов.	1. Морфология специфических межнейронных контактов – синапсов, их роль и принцип деятельности. 2. Основные классификации синапсов: по месту расположения, по функциям, по принципу контакта. 3. Химические вещества – высокоактивные и специфические. 4. Виды медиаторов: возбуждающие и тормозные. Способность применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач.	Задание 1. Перечислите три структуры головного мозга, их локализацию в центральной нервной системы и контролируемые ими психофизиологические функции организма. Задание 2. Назовите, какие структуры мозга ответственны за психические функции человека. Задание 3. Объясните, почему возраст от рождения до 1 года считается наиболее критическим для становления нервной системы и речи ребенка. Задание 4. Назовите четыре основных микроэлемента, являющихся эссенциальными на 3-8 неделях пренатального развития. Дайте характеристику их воздействия на организм при закладке нервной системы. Задание 5. Перечислите психологические ситуации в практике психолога, когда он может использовать
	1.2.Строение центральной системы. Общий план строения нервной системы. Оболочки ЦНС. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов	5. Отделы нервной системы: центральная нервная система и периферическая. 6. Отделы головного мозга: продолговатый, передний, промежуточный, средний, варолиев мост, мозжечок.	
	1.3.Спинной мозг. Навыки обнаружения особенностей развития с учетом возрастных этапов.	7. Отделы спинного мозга: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. 8.Основные изгибы позвоночного столба: лордоз, кифоз.	

	1.4. Головной мозг. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	9. Головной мозг – материальный субстрат высшей нервной деятельности и главный регулятор всех жизненных функций организма. 10. Структуры сознания и подсознания.	соматоскопический метод. Задание 6. Объясните, почему у курильщиков никотин может стать передатчиком нервных импульсов(медиатором) в холинергических синапсах? Как эта аддикция может изменить привычки и поведение человека?
	1.5. Структуры ЦНС. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	11. Структуры головного мозга: ретикулярная формация (сетчатое вещество). 12. Структуры головного мозга: лимбическая система. 13. Структуры головного мозга: базальные ганглии	
	1.6. Микроструктура нервной ткани. Нейрон. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	14. Гистогенез нервной ткани. 15. Строение нервной ткани. Функции нервной ткани, основанные на специфике ее строения. Свойства нервной ткани, связанные на специфике ее строения 16. Структура и значение микроглии. Значение фагоцитов. 17. Структура и функциональное значение макроглии: эпендимоглия, астроглия, олигодендроглия.	
	1.7.Морфология периферической нервной системы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	18. Морфология соматического отдела. 19. Морфология вегетативного отдела.	
	1.8.Оценка вегетативного статуса человека. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	20. Индекс Кердо, симпатикотония, ваготония, нормотония. 21. Физиологические и анкетные методы оценки вегетативного тонуса	
	1.9.Спинномозговые нервы. Базовые законы	22. Проводящие пути спинного мозга. 23. Тридцать одна пара	

	психофизиологического развития в онтогенезе	смешанных нервов, их характеристика	
	1.10.Черепномозговые нервы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	24. Проводящие пути головного мозга 25. Двенадцать пар черепномозговых нервов, тип нерва, место выхода, область иннервации, функции, патология.	
	1.11.Онтогенетическая дифференциация нервной системы. Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе.	26. Формирование серого и белого вещества мозга. 27. Этапы формирования нервной трубки. 28. Оценка индивидуального уровня развития нервной системы.	
	1.12.Постэмбриональное развитие нервной системы. Критические возрастные периоды развития нервной регуляции у человека Базовые законы психофизиологического развития в онтогенезе	29. Этапы постэмбрионального развития нервной системы ребенка.. 30. Классификация постэмбрионального развития ребенка по Бунаку. Способность выявлять специфику психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, тендерной, этнической и социальным группам.	
	1.13. Итоговое занятие по разделу.	Мозговой штурм по всем темам раздела 1.	
2	<i>Нейрофизиологические особенности функционирования психики с учетом возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска</i>		
	2.1.Фундаментальные процессы функционирования психики – возбуждение и торможение в ЦНС, специфика	31. Фундаментальные процессы, протекающие в нервных центрах. 32. Процессы возбуждения и торможения в нервных центрах ЦНС. 33. Основные законы	

	психического функционирования	возбуждения (иррадиации, индукции, концентрации). 34. Принцип обратной связи: положительная связь, отрицательная связь. 35. Принцип конечного пути (Шеррингтон).
	2.2.Рефлекторная дуга. Соматические и вегетативные нервные рефлексы, специфика психического функционирования	36.. Рефлекс – как универсальный механизм деятельности нервной системы. 37. Рефлекторная дуга. 38. Физиология безусловных рефлексов, их значение, классификация.
	2.3.Физиология боли и эмоций. Опиатная система, специфика психического функционирования	39. Функциональное значение боли. Поверхностная и глубокая боль. 40. Система обезболивания: лейэнкефелины, метэнкефалины, эндорфины.
	2.4.Физиологические механизмы стресса, специфика психического функционирования	41. Физиология стресса. Эустресс и дистресс. 42.Система серотонин-дофамин-норадреналин-адреналин. Способность реализовывать психологические методики и технологии, ориентированные на личностный рост, охрану здоровья индивидов и групп.
	2.5.Физиология возбуждения, специфика психического функционирования	43. Потенциал покоя, 44. Потенциал действия. 45. Натриево-кальциевый насос.
	2.6.Принципы регуляции функций в организме, специфика психического функционирования	46. Принцип общего конечного пути Шеррингтона. 47. Принцип доминанты А. Ухтомского. 48. Принцип обратной связи (положительной и отрицательной) Р. Каха. 49. Принцип реципрокности.

		50. Принцип субординации. Принцип компенсации
2.7.Безусловные рефлексы, специфика психического функционирования.		51. Знакомство с безусловными рефлексами человека в различные возрастные периоды. 52. Виды рефлекторных дуг.
2.8.Условные рефлексы Патологические рефлекс, специфика психического функционирования.		53. Виды, классификации и механизм выработки условных рефлексов. 54. Знакомство с патологическими рефлексами человека. Причины формирования патологических рефлексов
2.9. Определение собственного типа биоритмов, специфика психического функционирования.		55. Типы метаболизма: гипоэргический и гиперэргический 56. Интеграция центральных, вегетативных и эндокринных систем при регуляции функций организма
2.10.Медиаторы счастья и мотивации, специфика психического функционирования.		57. Медиатор мотивации – дофамин. 58. Медиатор счастья эндорфин.
2.11.Гипноз. Психология толпы, специфика психического функционирования.		59. Виды, стадии, гипнабельность, физиологический механизм гипноза 60. Физиология массового гипноза.
2.12 Физиологические механизмы биоритмов, сна, специфика психического функционирования.		61. Циркадные, ультрадианные ритмы. 62. Сон и бодрствование. 63. Психофизиологические механизмы регулирования биоритмов в организме
2.13. Итоговое		Вопросы по всему курсу.

	занятие: мозговой штурм по разделу 2	

Составитель: Проскуракова Л.А., д-р биол. наук, доцент, профессор кафедры психологии и общей педагогики