



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

**Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ С.А. Феватов

13 марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Э.Э. Ибрагимова

13 марта 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О.04.01 «Возрастная физиология и психофизиология»**

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профиль подготовки «Автомобильный транспорт и безопасность дорожного  
движения»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.04.01 «Возрастная физиология и психофизиология» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Автомобильный транспорт и безопасность дорожного движения» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 124.

Составитель  
рабочей программы \_\_\_\_\_ И.Н. Конарева  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности  
от 05 марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Э.Э. Ибрагимова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета  
от 13 марта 2025 г., протокол № 4

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Э.Р. Шарипова  
подпись

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.04.01 «Возрастная физиология и психофизиология» для бакалавриата направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль подготовки «Автомобильный транспорт и безопасность дорожного движения».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– формирование у обучающихся знаний о возрастных особенностях функционирования организма и физиологических основах психической деятельности человека.

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- изучение анатомо-физиологических особенностей нервной системы с учетом возрастных особенностей, закономерностей их развития в онтогенезе;
- выявление основных, ведущих факторов, оказывающих влияние на ВНД человека;
- изучение морфофункциональной организации систем организма человека и особенностей их физиологии на протяжении онтогенеза;
- формирование научно-педагогического мышления.

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.О.04.01 «Возрастная физиология и психофизиология» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

**Уметь:**

- использовать педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

**Владеть:**

- методами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления.

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина Б1.О.04.01 «Возрастная физиология и психофизиология» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль "Общепедагогический" учебного плана.

**4. Объем дисциплины (модуля)**

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб.з ан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
2	108	3	36	20		16			72	За
Итого по ОФО	108	3	36	20		16			72	

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Раздел 1. Возрастная физиология.</b>															
Тема 1. Человек как целостная биологическая система. Онтогенез.	12	2					10								устный опрос; презентация; реферат
Тема 2. Основные закономерности роста и развития организма человека.	14	2		2			10								практическое задание; презентация; реферат

Тема 3. Возрастные особенности физиологических процессов. Гигиена.	24	6		6			12								практическое задание; презентация; реферат
<b>Раздел 2. Физиология высшей нервной деятельности.</b>															
Тема 4. Общий план строения нервной системы. Сенсорные системы.	16	4		2			10								практическое задание; презентация; реферат
Тема 5. Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности. Свойства нервной системы и темперамент.	14	2		2			10								практическое задание; презентация; реферат
Тема 6. Психофизиология восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.	14	2		2			10								практическое задание; презентация; реферат
Тема 7. Физическая и умственная работоспособность в различные периоды развития организма. Биоритмы. Адаптация.	14	2		2			10								практическое задание; презентация; контрольная работа
Всего часов за 2 семестр	108	20		16			72								
Форма промеж. контроля	Зачет														
Всего часов дисциплине	108	20		16			72								
часов на контроль															

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема лекции: Человек как целостная биологическая система. Онтогенез. <i>Основные вопросы:</i>	Акт.	2	

	<p>1. Предмет и задачи возрастной физиологии и психофизиологии.</p> <p>2. История развития возрастной физиологии и психофизиологии.</p> <p>3. Организм человека – сложная иерархическая система. Уровни организации.</p> <p>4. Понятие об онтогенезе. Виды онтогенеза.</p> <p>5. Методы исследований.</p>			
<p>2.</p>	<p>Тема лекции:                  Основные закономерности роста и развития организма человека.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Понятие роста и развития детей.</p> <p>2. Гетерохронность и гармоничность развития. Акселерация и ретардация развития.</p> <p>3. Сенситивные и критические периоды развития детей.</p> <p>4. Возрастная периодизация.</p>	<p>Акт.</p>	<p>2</p>	
<p>3.</p>	<p>Тема лекции:                  Возрастные особенности физиологических процессов. Гигиена.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>1. Развитие костной системы в онтогенезе.</p> <p>2. Возрастные особенности мышечной системы.</p> <p>3. Возрастные особенности системы крови.</p> <p>4. Возрастные особенности сердечнососудистой системы.</p> <p>5. Возрастные особенности органов дыхания.</p> <p>6. Возрастные особенности пищеварительной системы.</p> <p>7. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.</p> <p>8. Возрастные особенности эндокринной системы.</p> <p>9. Возрастные особенности органов выделения.</p> <p>10. Гигиена детей.</p>	<p>Акт.</p>	<p>6</p>	

4.	<p>Тема лекции:                  Общий план строения нервной системы.                  Сенсорные системы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нервная система: функции и строение. Возрастные изменения структуры нейрона и нервного волокна и функционирования НС.</li> <li>2. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Возбуждение и торможение в ЦНС.</li> <li>4. Морфофункциональная организация и возрастные особенности спинного мозга.</li> <li>5. Морфофункциональная организация и возрастные особенности ствола головного мозга.</li> <li>6. Функциональное созревание больших полушарий.</li> <li>7. Функциональная асимметрия полушарий и ее возрастные особенности.</li> <li>8. Общая характеристика сенсорных систем.</li> </ol>	Интеракт.	4	
5.	<p>Тема лекции:                  Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности. Свойства нервной системы и темперамент.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение высшей нервной деятельности у детей и подростков под влиянием различных факторов.</li> <li>2. Условные и безусловные рефлексы. Динамический стереотип.</li> <li>3. Возрастные особенности условных рефлексов.</li> <li>4. Специфические особенности ВНД человека.</li> <li>5. Типы ВНД. Пластичность типов ВНД. Типологические особенности ВНД ребенка.</li> <li>6. Свойства нервной системы и темперамент.</li> </ol>	Интеракт.	2	
6.	Тема лекции:	Интеракт.	2	

	<p>Психофизиология восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нейрофизиологические механизмы восприятия и их возрастные особенности.</li> <li>2. Нейрофизиологические механизмы внимания и их формирование с возрастом.</li> <li>3. Нейрофизиологические механизмы памяти и их формирование с возрастом.</li> <li>4. Нейрофизиологические механизмы речи и их формирование с возрастом.</li> <li>5. Нейрофизиологические механизмы мышления и их формирование с возрастом.</li> </ol>			
7.	<p>Тема лекции:</p> <p>Физическая и умственная работоспособность в различные периоды развития организма. Биоритмы. Адаптация.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о физической и умственной работоспособности.</li> <li>2. Утомление: признаки и стадии, меры профилактики.</li> <li>3. Биоритмы. Психофизиология сна.</li> <li>4. Организация оптимального режима дня. Хронотип.</li> <li>5. Психофизиология мотивации и эмоций.</li> <li>6. Понятие о здоровье. Группы здоровья.</li> <li>7. Адаптация: определение, значение, классификация.</li> </ol>	Интеракт.	2	
	<b>Итого</b>		<b>20</b>	<b>0</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	<p>Тема практического занятия:</p> <p><b>Методы оценки физического развития.</b></p>	Акт.	2	

	<p><i>Основные вопросы:</i>          Организм человека – сложная иерархическая система. Уровни организации. Понятие об онтогенезе. Виды онтогенеза. Понятие роста и развития детей. Гетерохронность и гармоничность развития. Акселерация и ретардация развития. Сенситивные и критические периоды развития детей. Возрастная периодизация.</p>			
2.	<p>Тема практического занятия:  <b>Изучение возрастных особенностей опорно-двигательного аппарата.</b>  <i>Основные вопросы:</i>          Строение, функции и возрастные особенности костной системы человека. Строение и состав костей. Виды костей. Типы соединения костей. Строение скелета человека. Развитие костной системы. Строение и функции мышечной системы человека в онтогенезе. Строение и классификация скелетных мышц. Основные функциональные свойства мышц. Развитие мышечной системы у детей. Значение опорно-двигательного аппарата. Роль движения в физическом и физическом развитии детей. Гиподинамия. Нарушение осанки. Плоскостопие.</p>	Акт.	2	
3.	<p>Тема практического занятия:  <b>Изучение возрастных особенностей сердечнососудистой системы.</b>  <i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

	<p>Анатомо-физиологические и возрастные особенности системы крови. Значение системы кровообращения и общая схема ее строения. Строение сердца. Деятельность сердца. Электрокардиограмма. Функциональные показатели работы сердца. Регуляция деятельности сердца. Периферическое кровообращение. Строение артерий, вен и капилляров. Круги кровообращения. Кровяное давление. Лимфообращение. Возрастные особенности системы кровообращения. Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.</p>			
4.	<p>Тема практического занятия:  <b>Возрастные особенности обмена веществ и составление пищевого рациона.</b>  <i>Основные вопросы:</i>                  Строение, значение, особенности возрастной организации пищеварительной системы человека. Значение обмена веществ. Обмен белков, жиров, углеводов. Водно-солевой обмен. Основные особенности обмена веществ у детей. Роль витаминов в питании. Основной и общий обмен. Калорийность. Рацион питания. Режим питания.</p>	Акт.	2	
5.	<p>Тема практического занятия:  <b>Определение асимметрии полушарий.</b>  <i>Основные вопросы:</i>                  Общий план строения нервной системы. Морфофункциональная организация и возрастные особенности ствола головного мозга. Функциональное созревание больших полушарий. Функциональная асимметрия полушарий и ее возрастные особенности. Общая характеристика сенсорных систем.</p>	Акт.	2	
6.	<p>Тема практического занятия:</p>	Акт.	2	

	<p><b>Определение свойств нервной системы по психомоторным показателям и темперамента.</b>  <i>Основные вопросы:</i>                  Изменение высшей нервной деятельности у детей и подростков под влиянием различных факторов. Условные и безусловные рефлексы. Динамический стереотип. Возрастные особенности условных рефлексов. Специфические особенности ВНД человека. Типы ВНД. Пластичность типов ВНД. Типологические особенности ВНД ребенка. Свойства нервной системы и темперамент.</p>			
<p>7.</p>	<p>Тема практического занятия:  <b>Исследование особенностей психических процессов.</b>  <i>Основные вопросы:</i>                  Нейрофизиологические и психофизиологические механизмы восприятия, внимания, памяти, мышления и их формирование с возрастом.</p>	<p>Акт.</p>	<p>2</p>	
<p>8.</p>	<p>Тема практического занятия:  <b>Выявление хронотипа, адаптации и психоэмоционального напряжения.</b>  <i>Основные вопросы:</i>                  Понятие о физической и умственной работоспособности. Утомление: признаки и стадии, меры профилактики. Биоритмы. Психофизиология сна. Организация оптимального режима дня. Хронотип. Психофизиология мотивации и эмоций. Понятие о здоровье. Группы здоровья. Адаптация: определение, значение, классификация.</p>	<p>Акт.</p>	<p>2</p>	

### 5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

## 5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

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

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу; подготовка презентации; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; подготовка к зачету.

#### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	<p>Тема: Человек как целостная биологическая система. Онтогенез.</p> <p>Основные вопросы: 1. Предмет задачи возрастной физиологии и психофизиологии. 2. История развития дисциплины. 3. Организм человека – сложная иерархическая система. Уровни организации. 4. Понятие об онтогенезе. Виды онтогенеза. 5. Методы исследований.</p>	<p>подготовка к устному опросу; подготовка презентации; подготовка реферата;</p>	10	
2	<p>Тема: Основные закономерности роста и развития организма человека.</p> <p>Основные вопросы: 1. Понятие роста и развития детей. 2. Гетерохронность и гармоничность развития. 3. Акселерация и ретардация развития. 4. Сенситивные и критические периоды развития детей. 5. Возрастная периодизация. 6. Наследственность и развитие организма.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка реферата</p>	10	

3	<p>Тема: Возрастные особенности физиологических процессов. Гигиена.</p> <p>Основные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие костной системы в онтогенезе.</li> <li>2. Возрастные особенности мышечной системы.</li> <li>3. Возрастные особенности системы крови.</li> <li>4. Возрастные особенности сердечнососудистой системы.</li> <li>5. Возрастные особенности органов дыхания.</li> <li>6. Возрастные особенности пищеварительной системы.</li> <li>7. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.</li> <li>8. Возрастные особенности эндокринной системы.</li> <li>9. Влияние гормонов на рост и развитие организма.</li> <li>10. Возрастные особенности органов выделения.</li> <li>11. Гигиена детей.</li> </ol>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка реферата</p>	12	
4	<p>Тема: Общий план строения нервной системы. Сенсорные системы.</p> <p>Основные вопросы:</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка</p>	10	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нервная система: функции и строение.</li> <li>2. Возрастные изменения структуры нейрона и нервного волокна.</li> <li>3. Возрастные особенности функционирования нервной системы.</li> <li>4. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Возбуждение и торможение в ЦНС.</li> <li>5. Развитие рефлекторной реакции в пре- и постнатальном онтогенезе.</li> <li>6. Возрастные особенности функционирования ЦНС.</li> <li>7. Морфофункциональная организация и возрастные особенности спинного мозга.</li> <li>8. Морфофункциональная организация и возрастные особенности ствола головного мозга.</li> <li>9. Функциональное созревание коры и подкорковых структур мозга в различные возрастные периоды.</li> <li>10. Функциональное созревание больших полушарий.</li> <li>11. Функциональная асимметрия полушарий и ее возрастные особенности.</li> </ol>	реферата		
5	<p>Тема: Высшая нервная деятельность и ее возрастные особенности. Свойства нервной системы и темперамент.</p> <p>Основные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение высшей нервной деятельности у детей и подростков под влиянием различных факторов.</li> <li>2. Условные и безусловные рефлексы. Динамический стереотип.</li> <li>3. Возрастные особенности условных рефлексов.</li> <li>4. Специфические особенности ВНД человека.</li> <li>5. Типы ВНД. Пластичность типов ВНД. Типологические особенности ВНД ребенка.</li> <li>6. Свойства нервной системы и темперамент.</li> </ol>	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка реферата	10	

6	<p>Тема: Психофизиология восприятия, внимания, памяти, речи, мышления.</p> <p>Основные вопросы: 1. Нейрофизиологические механизмы восприятия и их возрастные особенности. 2. Нейрофизиологические механизмы внимания и их формирование с возрастом. 3. Нейрофизиологические механизмы памяти и их формирование с возрастом. 4. Нейрофизиологические механизмы речи и их формирование с возрастом. 5. Нейрофизиологические механизмы мышления и их формирование с возрастом.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка реферата</p>	10	
7	<p>Тема: Физическая и умственная работоспособность в различные периоды развития организма. Биоритмы. Адаптация.</p> <p>Основные вопросы: 1. Понятие о физической и умственной работоспособности. 2. Утомление: признаки и стадии, меры профилактики. 3. Биоритмы. Психофизиология сна. 4. Организация оптимального режима дня. Хронотип. 5. Психофизиология мотивации и эмоций. 6. Понятие о здоровье. Группы здоровья. 7. Адаптация: определение, значение, классификация.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка к контрольной работе</p>	10	
	<b>Итого</b>		<b>72</b>	

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

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

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ОПК-3</b>		
<b>Знать</b>	диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	устный опрос; реферат; презентация
<b>Уметь</b>	использовать педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.	практическое задание; контрольная работа
<b>Владеть</b>	методами управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления.	зачет

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Не выполнено или выполнено с грубыми нарушениями.	Выполнено частично или с нарушениями, выводы не соответствуют цели.	Выполнено полностью, отмечаются несущественные недостатки.	Задание выполнено полностью, оформлено по требованиям.

устный опрос	Студент с помощью преподавателя или текста учебника может распознать и назвать отдельные научные факты; фрагментарно характеризует их.	Студент самостоятельно, но не полно дает основные определения, приводит примеры.	Студент свободно отвечает на вопросы, устанавливает причинно-следственные связи.	Студент в полной мере и на высоком уровне владеет программным материалом, самостоятельно оценивает и характеризует научные факты.
презентация	Материал презентации не структурирован, без учета специфики проблемы.	Материал презентации слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал презентации структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал презентации структурирован, оформлен согласно требованиям.
реферат	Материал не структурирован, без учета специфики проблемы.	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям.
контрольная работа	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%.	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание).	Выполнено 51-80% теор. части, практическое задание сделано полностью с несущественными замечаниями.	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний.

зачет	Не раскрыт полностью ни один теор. вопрос, практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками.	Теор. вопросы раскрыты с замечаниями. Практическое задание выполнено, но с существенными замечаниями.	Теор. вопросы раскрыты. Практическое задание выполнено с несущественными замечаниями.	Теор. вопросы раскрыты. Практическое задание выполнено без замечаний.
-------	--	---	---	---

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1. Примерные практические задания**

1. Дать оценку физического развития ребенка и степени его гармоничности.
2. Составить профиль физического развития ребенка.
3. Определить должную массу тела.
4. Рассчитать индекс пропорциональности развития грудной клетки.
5. Определить глубину физиологических изгибов позвоночника.
6. Определить правильности осанки.
7. Рассчитать пульсовое давление.
8. Определить индекс функциональных изменений.
9. Определение индивидуального уровня физического здоровья.
10. Составить рацион питания.

**7.3.2. Примерные вопросы для устного опроса**

1. Каковы общие закономерности роста и развития детей и подростков.
2. В чем заключаются особенности физического и психического развития детей и подростков?
3. Какие показатели характеризуют физическое развитие ребенка?
4. Какие методы оценки физического здоровья вы знаете?
5. Назовите причины акселерации.
6. Какие виды нарушений опорно-двигательного аппарата Вам известны?
7. Какие типы осанок различают?
8. Почему деформируется свод стопы?
9. Какие виды плоскостопия различают?
10. Как можно определить степень плоскостопия?

### **7.3.3. Примерные темы для составления презентации**

1. Организм человека – сложная иерархическая система. Уровни организации.
2. Понятие об онтогенезе. Виды онтогенеза.
3. Возрастная периодизация.
4. Развитие костной системы в онтогенезе.
5. Возрастные особенности мышечной системы.
6. Возрастные особенности системы крови.
7. Возрастные особенности органов дыхания.
8. Возрастные особенности пищеварительной системы.
9. Возрастные особенности эндокринной системы.
10. Возрастные особенности органов выделения.

### **7.3.4. Примерные темы для составления реферата**

1. История развития возрастной физиологии и психофизиологии.
2. Основные закономерности роста и развития организма человека.
3. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.
4. Гигиена детей.
5. Рефлекс как основная форма нервной деятельности. Возбуждение и торможение в ЦНС.
6. Морфофункциональная организация и возрастные особенности спинного мозга.
7. Функциональное созревание больших полушарий.
8. Общая характеристика сенсорных систем.
9. Профилактика нарушений зрения у детей и подростков.
10. Профилактика отрицательного воздействия шума.

### **7.3.5. Примерные задания для контрольной работы**

1. Вариант

Задание 1. Выберите правильный ответ на тестовые вопросы.

1. Лимбическую систему формирует

- а) древняя кора и старая кора,
- б) новая кора,
- в) таламус,
- г) ретикулярная формация,
- д) гипоталамус.

2. Какие из перечисленных ниже веществ и ферментов являются производными слюнных желез?

- а) муцин, лизоцим, амилаза, мальтаза;
- б) муцин, лизоцим, птиалин, мальтаза;
- в) химозин, амилаза, трипсин, мальтаза;
- г) химозин, муцин, трипсин, пепсин.

3. В постнатальном развитии ребенка первый критический период наблюдается в возрасте

- а) до года; б) до 2 лет; в) 2 до 3,5 лет; г) в 6-7 лет.

4. Наиболее зрелой частью ЦНС новорожденного является

- а) спинной мозг;
- б) кора больших полушарий мозга;
- в) продолговатый мозг; г) мозжечок.

## 2. Вариант

Задание 1. Выберите правильный ответ на тестовые вопросы.

1. Отдел мозга, осуществляющий высшую нервную деятельность, отвечающий за сложное поведение и мышление

- а) мозжечок;
- б) кора больших полушарий;
- в) средний;
- г) промежуточный;
- д) продолговатый.

2. На функциональную активность желез внутренней секреции влияет

- а) соматическая нервная система;
- б) гормоны гипофиза;
- в) автономная нервная система;
- г) периферическая нервная система.

3. Антитела, которые есть в организме с рождения, обуславливают иммунитет

- а) искусственный, приобретенный;
- б) естественный, врожденный;
- в) естественный, приобретенный.

4. Кости таза у детей срастаются в

- а) 2-3 года;
- б) 4-5 лет;
- в) 5-6 лет;
- г) 7-8 лет.

5. Серое вещество спинного мозга образовано:

### 3. Вариант

Задание 1. Выберите правильный ответ на тестовые вопросы.

1. Регуляцию сердечной-сосудистой, дыхательной и пищеварительной деятельности, пищевых и защитных рефлексов осуществляет

- а) продолговатый мозг,
- б) промежуточный мозг,
- в) средний мозг,
- г) варолиев мост,
- д) кора больших полушарий мозга.

2. В процессе индивидуального развития человека вторая сигнальная система приобретает ведущее значение в жизни ребенка в

- а) 1 год;
- б) 2-3 года;
- в) 6-7 лет;
- г) 10 лет.

3. Введение в организм ослабленных или убитых возбудителей инфекционного заболевания получило название

- а) прививки;
- б) лечебной сыворотки;
- в) иммунной реакции.

4. Кровь по легочной артерии движется

- а) к органам тела;
- б) к левому желудочку;
- в) к правому желудочку.

### 4. Вариант

Задание 1. Выберите правильный ответ на тестовые вопросы.

1. Отдел ЦНС, контролирующей работу вегетативной нервной системы,

- а) таламус, б) мозжечок; в) средний мозг; г) гипоталамус.

2. Мозжечок выполняет следующие функции:

- а) координация и слаженная работа всех органов и систем органов.
- б) предохранение головного и спинного мозга от толчков и сотрясений.
- в) координирует движения организма в пространстве.
- г) обеспечивает доставку питательных веществ ко всем отделам ЦНС и удаление продуктов обмена.
- д) поддерживает определенный уровень осмотического давления.

3. Антисвертывающую систему крови образуют

- а) оксигемоглобин;
- б) фибрин;
- в) гепарин; фибролизин;
- г) карбоксигемоглобин.

5.4. Стенки кровеносных сосудов, желудка, кишечника образуют мышцы

- а) поперечно-полосатые;
- б) сердечные;
- в) гладкие.

5. Основные свойства нервной ткани:

- 1. возбудимость, 2. проводимость, 3. раздражимость, 4. защита,
- 5. питание, 6. опора.

а) 1, 2, 3; б) 1, 3, 4; в) 4, 5, 6; г) 2, 4, 6; д) 1, 4, 5.

Задание 2. Охарактеризуйте возрастные особенности эндокринной системы.

Задание 3. Схематично изобразите большие полушария головного мозга и кору с базальными ганглиями, укажите границы распределения белого и серого вещества и объясните особенности их функционирования.

6.5. Новая кора больших полушарий обеспечивает следующие функции:

- 1. отвечает за врожденные поведенческие акты и формирование эмоций.
- 2. обеспечивает гомеостаз и контроль реакций, направленных на самосохранение и сохранение вида.
- 3. координирует деятельность всех систем организма.
- 4. осуществляет высшую нервную деятельность, отвечает за сложное поведение и мышление.
- 5. влияет на регуляцию вегетативных функций.
- 6. осуществляет восприятие, оценку и обработку всей поступающей информации от органов чувств.
- 7. обеспечивает взаимодействие организма с внешней средой.

а) 1, 2, 4, 5.

б) 2, 3, 6, 7.

в) 1, 2, 5, 6.

г) 3, 4, 6, 7.

д) 3, 4, 5, 6.

Задание 2. Охарактеризуйте возрастные особенности пищеварительной системы.

Задание 3. Схематично изобразите синапс, подпишите составные части и объясните принцип его работы.

### 7.3.6. Вопросы к зачету

- 1. Предмет и задачи возрастной физиологии и психофизиологии.
- 2. История развития возрастной физиологии и психофизиологии.
- 3. Организм человека – сложная иерархическая система. Уровни организации.
- 4. Понятие об онтогенезе. Виды онтогенеза.
- 5. Методы исследования.
- 6. Понятие роста и развития детей.

7. Гетерохронность и гармоничность развития.
8. Акселерация и ретардация развития.
9. Сенситивные и критические периоды развития детей.
10. Возрастная периодизация.
11. Строение и функции опорно-двигательной системы.
12. Нарушение осанки, плоскостопие и их профилактика.
13. Роль движений в психическом развитии детей и подростков.
14. Значение и возрастные изменения опорно-двигательного аппарата.
15. Строение и функции мышечной системы человека.
16. Изменения структуры и функции мышц с возрастом.
17. Возрастные изменения мышечной работоспособности двигательных качеств, координации движений.
18. Форменные элементы крови в онтогенезе.
19. Общие свойства крови в онтогенезе.
20. Возрастные особенности системы крови.
21. Возрастные особенности сердечнососудистой системы.
22. Иммуитет, его виды и возрастные изменения.
23. Морфофизиологические особенности системы кровообращения в разные возрастные периоды.
24. Строение и функции органов дыхания.
25. Морфофизиологические особенности органов пищеварения в разные возрастные периоды.
26. Строение и функции пищеварительной системы.
27. Строение и функции выделительной системы.
28. Возрастные особенности функции почек.
29. Значение органов выделения. Энурез у детей.
30. Возрастные особенности эндокринной системы.
31. Гигиена детей.
32. Общий план строения и значения нервной системы.
33. Возрастные особенности функционирования нервной системы.
34. Развитие нервной системы в онтогенезе.
35. Возрастные изменения структуры нейрона и нервного волокна.
36. Рефлекс как основная форма нервной деятельности.
37. Возбуждение и торможение в ЦНС.
38. Строение и функции спинного мозга.
39. Строение и функции головного мозга.
40. Функциональное созревание коры и подкорковых структур мозга в различные возрастные периоды.
41. Функциональная асимметрия полушарий головного мозга.
42. Общая характеристика сенсорных систем.
43. Строение и возрастные особенности органа вкуса.

- 44.Строение и возрастные особенности органа обоняния.
- 45.Строение и возрастные особенности органа осязания.
- 46.Возрастные особенности и строение зрительного анализатора.
- 47.Условные и безусловные рефлексy.
- 48.Возрастные особенности условных рефлексов.
- 49.Типы ВНД. Пластичность типов ВНД.
- 50.Специфические особенности ВНД человека.
- 51.Изменение ВНД у детей и подростков под влиянием различных факторов.
- 52.Динамический стереотип.
- 53.Свойства нервной системы и темперамент.
- 54.Учение А.А. Ухтомского о доминанте.
- 55.Концепция функциональной системы П.К. Анохина.
- 56.Нейрофизиологические механизмы восприятия и их возрастные особенности.
  
- 57.Нейрофизиологические механизмы внимания и их формирование с возрастом.
  
- 58.Физиологические механизмы памяти.
- 59.Физиологические механизмы речи.
- 60.Физиологические механизмы мышления.
- 61.Понятие о физической и умственной работоспособности.
- 62.Утомление: признаки и стадии, меры профилактики.
- 63.Организация оптимального режима дня. Хронотип.
- 64.Биоритмы. Психофизиология сна.
- 65.Психофизиология эмоций.
- 66.Психофизиология мотиваций.
- 67.Понятие о здоровье. Группы здоровья.
- 68.Адаптация: определение, значение, классификация.

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

**7.4.1. Оценивание практического задания**

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости

Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

### 7.4.2. Оценивание устного опроса

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

### 7.4.3. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам

Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний
--	---	---	-------------------------------------

#### 7.4.4. Оценивание реферата

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Новизна реферированного текста	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 3 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Авторская позиция не обозначена. Есть не более 2 замечаний	Проблема, заявленная в тексте, имеет научную новизну и актуальность. Выражена авторская позиция
Степень раскрытия проблемы	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 3 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. Есть не более 2 замечаний	План соответствует теме реферата, отмечается полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; обоснованы способы и методы работы с материалом; продемонстрировано умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы

Обоснованность выбора источников	5-8 источников	8-10 источников	Отмечается полнота использования литературных источников по проблеме; привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), более 10 источников
Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

#### 7.4.5. Оценивание выполнения контрольной работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

#### 7.4.6. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

## 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Возрастная физиология и психофизиология» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачёт выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

### *Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента*

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта
Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

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

### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Апчел, В. Я. Основы возрастной анатомии и физиологии : учебное пособие / В. Я. Апчел, Л. П. Макарова, Е. А. Никитина. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8064-3002-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/252503">https://e.lanbook.com/book/252503</a> (дата обращения: 28.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/252503">https://e.lanbook.com/book/252503</a> 3

2.	Виртуальный практикум по нормальной физиологии : методические рекомендации / перевод с английского В. Б. Студницкого [и др.]. — 2-е изд. перераб. и доп. — Томск : СибГМУ, 2022. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/283451">https://e.lanbook.com/book/283451</a> (дата обращения: 01.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	методическое рекомендации	<a href="https://e.lanbook.com/book/283451">https://e.lanbook.com/book/283451</a>
3.	Возрастная физиология и психофизиология: практикум: учебное пособие / под редакцией С. Г. Махневой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: РГППУ, 2022. — 129 с. — ISBN 978-5-8050-0733-1. // Лань: электронно-библиотечная система.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/332726">https://e.lanbook.com/book/332726</a>
4.	Климов, В. М. Психофизиологические особенности студенческой молодежи : учебное пособие / В. М. Климов. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-4514-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/216341">https://e.lanbook.com/book/216341</a> (дата обращения: 13.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/216341">https://e.lanbook.com/book/216341</a>
5.	Анатомия и возрастная физиология: учебно-методическое пособие / И. Б. Чмиль, Е. И. Кашкевич, И. А. Зорков [и др.]. — Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-00102-303-6.	учебно-методическое пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/184210">https://e.lanbook.com/book/184210</a>
6.	Демарева, В. А. Психофизиологический VR-практикум : учебное пособие / В. А. Демарева, М. В. Жукова, И. Э. Петрова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 14 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/282875">https://e.lanbook.com/book/282875</a> (дата обращения: 02.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/282875">https://e.lanbook.com/book/282875</a>

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
1.	Самко Ю.Н. Психофизиология: учеб. пособие. Соответствует ФГОС 3-го поколения / Ю. Н. Самко. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 154 с.	учебное пособие	12
2.	Хрусталькова, Н. А. Практикум по возрастной физиологии и психофизиологии / Н. А. Хрусталькова. - Пенза : ПензГТУ, 2011. - 175 с.	Практикум ы, лабораторн ые работы, сборники задач и упражнени й	<a href="https://e.lanbook.com/book/62466">https://e.lanbook.com/book/62466</a>
3.	Алексеев, Н. П. Физиология висцеральных сенсорных систем. Клеточные и молекулярные механизмы / Н. П. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-9811-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/238640">https://e.lanbook.com/book/238640</a> (дата обращения: 22.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/238640">https://e.lanbook.com/book/238640</a>
4.	Сорокина, Л. А. Практикум по психофизиологии обучающихся : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению «44.03.01 — педагогическое образование» / Л. А. Сорокина. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2019. - 152 с.	Учебно- методическ ие пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/136756">https://e.lanbook.com/book/136756</a>
5.	Савченков Ю.И. Возрастная физиология (физиологические особенности детей и подростков): учеб. пособие для студ. пед. вузов / Ю. И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов ; рец.: В. А. Ковалевский, В. Т. Манчук. - М.: Владос, 2014. - 144 с.	учебное пособие	5

6.	Ахметова, В. В. Экологическая физиология : учебное пособие / В. В. Ахметова, Н. А. Любин. — Ульяновск : УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020 — Часть 1 — 2020. — 196 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/207134">https://e.lanbook.com/book/207134</a> (дата обращения: 31.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/207134">https://e.lanbook.com/book/207134</a>
----	---	-----------------	---

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

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; подготовка к устному опросу; подготовка презентации; подготовка реферата; подготовка к контрольной работе; подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

### **Подготовка презентации**

### Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

### Представление информации

**Содержание информации:** Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

**Расположение информации на странице:** Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

**Шрифты:** Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

**Способы выделения информации:** Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы

**Объем информации:** При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

**Виды слайдов:** Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

### Оформление слайдов.

**Стиль:** Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

**Фон:** Для фона предпочтительны холодные тона

**Использование цвета:** На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

**Анимационные эффекты:** Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

## Подготовка реферата

Реферат является одной из форм рубежной или итоговой аттестации. Данная форма контроля является самостоятельной исследовательской работой. Поэтому недопустимо простое копирование текста из книги, либо же скачивание из сети Интернет готовой работы. Бакалавр должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее.

Поэтому требования к реферату относятся, прежде всего, к оформлению и его содержанию, которое должно быть логично изложено и отличаться проблемно-тематическим характером. Помимо четко изложенного и структурированного материала, обязательно наличие выводов по каждому параграфу и общих по всей работе.

Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

- Начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач.
- В дальнейшем начинается отбор необходимого материала. Самое главное - "не жадничать" и убирать те данные, которые не смогут раскрыть сущность поставленной цели. Нельзя руководствоваться принципом: «Будет большой объем работы, значит, получу хорошую отметку». Это – неправильно, поскольку требования к реферату ГОСТ не только ограничивают его объем, но и жестко определяют структуру.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включает в себя: актуальность, в которой обосновать свой выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы.
2. Основная часть. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и под параграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения.

Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день (за 10 последних лет).

3. Заключение.

4. Литература (список используемых источников). Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к реферату по оформлению следующие:

- Делать это рекомендуется только в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы.
- Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и через точку с запятой номер страницы.
- В соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4.
- Реферат выполнять только на компьютере. Текст выравнивать по ширине, межстрочный интервал -полтора, шрифт -Times New Roman (14 пт.), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое -30, а правое -10 мм, а отступ абзаца -1,25 см.
- В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, но точки в конце них не ставятся.

### **Подготовка к практическому занятию**

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессы и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

### **Подготовка к устному опросу**

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки устных ответов студентов:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

### **Подготовка к зачету**

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуются делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

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

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:  
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;

использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

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

-компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);

-проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы;

-методические материалы к практическим занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (мультимедийные презентации).

-для проведения практических занятий необходимо лабораторное оборудование (световые и цифровые микроскопы, тонометры, пульсоксиметры, спирометры, динамометры, калиперы, ростомер, весы медицинские, камертоны), наборы микропрепаратов, скелет, разборная модель торса человека, муляжи и влажные препараты различных органов человека.

## **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

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

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного

преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;

- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи чeskих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

#### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)