

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора ПМФИ - филиала  
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава  
России

\_\_\_\_\_ М.В. Черников  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

**Специалитет по специальности: 31.05.01 «Лечебное дело»**

Квалификация выпускника: *врач-лечебник*

Кафедра: **биологии и физиологии**

Курс – **II**

Семестр – **III**

Форма обучения – **очная**

Трудоемкость дисциплины: 23Е (72 часа), из них 48 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: *зачет* – III семестр

Рабочая программа разработана:  
заведующий кафедрой биологии и физиологии,  
кандидат фарм. наук  
доцент кафедры биологии и физиологии,  
канд.фарм.наук

Дьякова И.Н.

Гутенева Г.С.

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2021 г.

Зав. кафедрой биологии и физиологии \_\_\_\_\_ И.Н. Дьякова

Рабочая программа согласована с библиотекой

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_ Л.Ф.Глущенко

Рабочая программа рассмотрена учебно-методической комиссией медицинского факультета

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании Ученого Совета ПМФИ

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

## 1. Пояснительная записка

### Рабочая программа по клинической физиологии

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО –

Специалитет по специальности: 31.05.01 «Лечебное дело»

1.1. Цель дисциплины: изучение роли и характера изменения физиологических процессов как основы для возникновения предпатологических и патологических состояний организма; компенсаторных механизмов нарушенных физиологических функций; взаимодействий между органами и функциональными системами при развитии предпатологических и патологических состояний в каком-либо одном (одной) из них и особенности функционирования механизмов регуляции функций в организме больного.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение процессов функционирования отдельных органов и систем организма, а также работы основных регуляторных механизмов;
- понимание сущности физиологических процессов и общих биологических явлений с позиций современной методологии;
- изучение процессов, протекающих в организме при развивающихся патологиях;
- знания о физиологических методах исследования функций организма в эксперименте, а также умения проведения исследований с участием человека, используемых с диагностической целью в практической медицине;
- количественная и качественная оценка физиологических показателей деятельности органов и систем в норме и патологии;
- изучение возможностей осуществления функционального анализа при одновременном воздействии на организм не одного, а нескольких факторов, включая патогенные воздействия;
- четкое понимание состояния нормы, предболезненного и болезненного состояния с позиций функционального равновесия и функциональных резервов организма;
- понимание причин, механизмов и функциональных последствий приспособления организма к действию физиологических и патогенных факторов;
- знаний и умений, необходимых для изучения последующих дисциплин.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП

Блок 1. обязательная часть

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,  
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
и индикаторами их достижения

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Уровень усвоения		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)	О сво ен н ы	П ро д у к т ив н ы й	С о в е р ш е н н ы й
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-5.1. Знает:  ОПК-5.1.1. Знает общебиологические закономерности, основы наследственности и изменчивости, анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека.	ОПК-5.2. Умеет:  ОПК-5.2.1. Умеет оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	ОПК-5.3. Владеет:  ОПК-5.3.1. Владеет навыком оценивания основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.	+		

--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Информационная грамотность</p>	<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-10.1. Знает:</p> <p>ОПК-10.1.1. Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-10.1.2. Знает: современную медико-биологическую терминологию; принципы медицины, основанной на доказательствах и персонализированной медицины;</p> <p>ОПК-10.1.3. Знает: основы информационной безопасности в профессиональной деятельности, правовые нормы в области сохранности личных данных, корпоративной этики, медицинской и государственной тайны.</p>	<p>ОПК-10.2. Умеет:</p> <p>ОПК-10.2.1. Умеет осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных;</p> <p>ОПК-10.2.2. Умеет пользоваться современной медико-биологической терминологией;</p> <p>ОПК-10.2.3. Умеет осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>ОПК-10.3. Владеет:</p> <p>ОПК-10.3.1. Владеет навыком использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>+</p>	
-----------------------------------	--	---	--	---	----------	--

Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профстандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: медицинский				
<p>- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противозидемических мероприятий;</p> <p>- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;</p> <p>- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях</p>	<p>- физические лица (пациенты);</p> <p>- население;</p> <p>- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан</p>	<p>ПК-2. Способен проводить обследование пациента при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>ПК-2.1.5. Знает закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах;</p>	<p>Профстандарт 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)</p>

<p>здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;</li><li>– диагностика неотложных состояний;</li><li>– диагностика беременности;</li><li>– проведение экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы;</li><li>– оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях</li></ul>				
--	--	--	--	--



<p>дневного стационара;</p> <p>– оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;</p> <p>– участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;</p> <p>– оказание медицинской</p>				
---	--	--	--	--

<p>помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;</p> <p>– участие в проведении медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;</p> <p>– формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>– обучение пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике</p>				
--	--	--	--	--

возникновения и укреплению здоровья				
---	--	--	--	--

1.5. Сопоставление профессиональных компетенций ФГОС и трудовых функций согласно профстандарту

Компетенция	Трудовая функция согласно профстандарту 02.009 Врач-лечебник (врач- терапевт участковый)		Обобщенная трудовая функция согласно профстандарту 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)	
	Наименование	Код	Наименование	Код
ПК-2. Способен проводить обследование пациента при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Проведение обследования пациента при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	A/02.7	Обследование пациента при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи	A

## 2. Учебная программа дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часов

Вид учебной работы	Часы	
	Всего	Контактная работа обучающегося с преподавателем
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	14	14
Занятия практического типа	34	34
Самостоятельная работа (всего)	24	
Вид промежуточной аттестации (зачет)		
Общая трудоемкость: 2 ЗЕ, 72 часа	72	48

### 2.2. Содержание дисциплины

#### **Модуль 1. Введение в клиническую физиологию. Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины.**

Модульная единица 1. Предмет, цели и задачи дисциплины. Взаимосвязь с другими науками. Концепции древней восточной медицины. Физиологические механизмы, лежащие в основе действия акупунктуры и прижигания. Мануальная терапия.

#### **Модуль 2. Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и опорно-двигательной систем. Компенсаторные реакции эндокринной системы.**

Модульная единица 2. Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной системе.

Модульная единица 3. Механизмы двигательных нарушений и их компенсация.

#### **Модуль 3. Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем. Принципы обезболивания**

Модульная единица 4. Механизмы компенсации нарушений сенсорных систем.

Модульная единица 5. Нейрохимические и психофизиологические механизмы боли. Принципы обезболивания.

#### **Модуль 4. Клиническая физиология крови и дыхания.**

Модульная единица 6. Специфические и неспецифические реакции крови на раздражитель. Физиологические основы пересадки костного мозга.

Модульная единица 7. Компенсаторные реакции при трансфузии крови.

Модульная единица 8. Структура и функции иммунной системы. Нарушения функций иммунной системы и возможности их компенсации.

Модульная единица 9. Нарушения функций дыхания и механизмы их компенсации.

Модульная единица 10. Компенсаторные реакции при гипоксии, гиперкапнии и гипероксии.

### **Модуль 5 Компенсаторные реакции при сердечно-сосудистой недостаточности.**

Модульная единица 11. Сердечная недостаточность и ее компенсация. Модульная единица 12. Сосудистая недостаточность и ее компенсация.

### **Модуль 6. Компенсаторные реакции при нарушениях пищеварительной системы**

Модульная единица 13. Механизмы компенсации нарушенных функций системы пищеварения (пищевода, желудка).

Модульная единица 14. Нарушения функций тонкой и толстой кишки и их компенсация.

Модульная единица 15. Нарушения внешнесекреторной функции печени и поджелудочной железы и их компенсация.

### **Модуль 7. Нарушения работы систем, обеспечивающих водно-солевой баланс, и их компенсация.**

Модульная единица 16. Баланс воды и электролитов. Осмотический гомеостазис. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе. Компенсаторные механизмы при электролитном дисбалансе, при дисбалансе Н-ионов и анионов.

Модульная единица 17. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Искусственные способы компенсации нарушенных функций почки.

#### 2.3. Тематический план занятий лекционного типа

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Введение в клиническую физиологию <sup>1</sup> . Социальная значимость современной клинической физиологии. Концепции древней восточной медицины. <sup>2</sup>	2
2.	Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной системе. Механизмы двигательных нарушений и их компенсация <sup>1</sup> . Основные принципы компенсации нарушений в нервной и двигательной системе <sup>2</sup> .	2
3	Клинико-физиологические проявления нарушения сенсорных	2

	функций. Нейрохимические и психофизиологические механизмы боли. Принципы обезболивания. <sup>1</sup> Понятие об анализаторах, виды анализаторов, адаптация анализаторов. Клинико-физиологические проявления нарушения сенсорных функций. Нейрохимические и психофизиологические механизмы боли. <sup>2</sup>	
4	Компенсаторные реакции крови, иммунной системы и дыхания. <sup>1</sup> Специфические и неспецифические реакции крови на раздражитель. Физиологические основы пересадки костного мозга. Компенсаторные реакции при трансфузии крови. Нарушения функций дыхания и механизмы их компенсации. <sup>2</sup>	2
5	Компенсаторные реакции при сердечно-сосудистой недостаточности. <sup>1</sup> Сердечная недостаточность и ее компенсация. Сосудистая недостаточность и ее компенсация. <sup>2</sup>	2
6	Компенсаторные реакции при нарушениях пищеварительной системы. <sup>1</sup> Нарушения функций пищевода, желудка и их компенсация. Нарушения функций тонкой и толстой кишки и их компенсация. Нарушения внешнесекреторной функции печени и поджелудочной железы и их компенсация. <sup>2</sup>	2
7	Компенсаторные реакции при нарушении роли почек в поддержании показателей организма. <sup>1</sup> Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Искусственные способы компенсации нарушенных функций почки. <sup>2</sup>	2
	Итого	14

<sup>1</sup> – тема лекции

<sup>2</sup> – сущностное содержание лекции

#### 2.4. Тематический план контактной работы обучающегося на занятиях практического типа

№	Тематические блоки	Часы (академ.)
1.	1. Введение в клиническую физиологию. Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины <sup>1</sup> . Роль и характер изменений физиологических процессов при предпатологических и патологических состояниях организма. Определение взаимосвязи клинической физиологии с другими науками. Механизмы компенсации на различных уровнях. Основные концепции древней восточной медицины, физиологические механизмы, лежащие в основе действия акупунктуры, прижигания и мануальной терапии. <sup>2</sup>	2
2.	2. Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной системе. <sup>1</sup> Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной системе. Общие закономерности развития нарушений функций нервной системы. Общие закономерности развития компенсаторных процессов в нервной системе. Особенности компенсаторных процессов при нарушениях функций спинного мозга. Процессы компенсации нарушений функций вегетативной нервной системы. Изменение чувствительности клеток при нарушении вегетативной иннервации. <sup>2</sup>	2

	<p>3. Механизмы двигательных нарушений и их компенсация<sup>1</sup>  Позные рефлексы конечностей. Роль спинного мозга и ствола в регуляции двигательных функций человека. Участие проприорецепторов шейных мышц в тонических рефлексах продолговатого мозга. Исследование двигательных функций мозжечка.<sup>2</sup></p>	2
3	<p>4 Клинико-физиологические проявления нарушения сенсорных функций.<sup>1</sup> Изучение клинико-физиологических проявлений нарушений сенсорных функций: зрительной, слуховой, вестибулярной и соматовисцеральной системах, а также обоняния и вкуса. Характеристика компенсаторно-приспособительных реакций этих сенсорных систем.<sup>2</sup></p>	2
	<p>5. Нейрохимические и психофизиологические механизмы боли. Принципы обезболивания<sup>1</sup>. Боль. Рецепторы и проводники болевой чувствительности. Нейрональные механизмы боли. Нейрохимические механизмы боли. Изменения вегетативных функций при боли. Психофизиологические механизмы боли. Некоторые аномалии болевой рецепции. Физиологические основы обезболивания: физические, фармакологические, нейрохирургические.<sup>2</sup></p>	2
4	<p>6. Специфические и неспецифические реакции крови на раздражитель. Физиологические основы пересадки костного мозга.<sup>1</sup> Специфичность реакции крови на раздражитель. Физиологические неспецифические реакции системы крови. Физиологические основы нарушения эритропоэза, миелопоэза, лимфопоэза и тромбоцитопоэза. Физиологические основы применения гемопоэтических гормонов (цитокинов). Физиологические основы пересадки костного мозга.<sup>2</sup></p>	2
	<p>7. Компенсаторные реакции при трансфузии крови.<sup>1</sup> Физиологические основы переливания крови. Показания для переливания крови в клинической практике. Резус-фактор и его значение при переливании крови. Компенсаторные реакции при трансфузии крови.<sup>2</sup></p>	2
	<p>8. Структура и функции иммунной системы. Нарушения функций иммунной системы и возможности их компенсации.<sup>1</sup> Структура и функции иммунной системы. Неспецифические факторы защиты. Виды нарушения функций иммунной системы и возможности их компенсации, а также участие иммунной системы в нарушении функций и формировании компенсаторных реакций других физиологических систем.<sup>2</sup></p>	2
	<p>9. Нарушения функций дыхания и механизмы их компенсации.<sup>1</sup> Нарушения легочной вентиляции и ее компенсация. Нарушения газообмена в легких. Нарушения регуляции дыхания и механизмы их компенсации.<sup>2</sup></p>	2
	<p>10. Компенсаторные реакции при гипоксии, гиперкапнии и гипероксии.<sup>1</sup> Основные механизмы компенсации гипоксии, зависящие от работы легких; работы сердца; эритроцитов крови; метаболических процессов в тканях; уровня активности скелетных мышц. Компенсаторные реакции при гиперкапнии. Гипероксия.</p>	2

	<p>Физиологическое обоснование лечения больных (оксигенотерапия). Гипероксия: влияние чистого кислорода на здоровый организм при нормальном давлении и при повышенном атмосферном давлении. Особенности дыхания во время водолазных работах. Меры профилактики кессонной болезни.<sup>2</sup></p>	
5	<p>11. Сердечная недостаточность и ее компенсация. Сосудистая недостаточность и ее компенсация.<sup>1</sup> Факторы, влияющие на повреждение миокарда.</p> <p>Возрастные особенности функции сердца</p> <p>Трофика миокарда и ее нарушения.</p> <p>Физиологическая характеристика механизмов нарушения ритма сердца. Механизм компенсации клапанных пороков сердца. Сосудистая система и ее основные функции. Характер изменений физиологических процессов при нарушенных функциях сосудов. Венозный возврат крови к сердцу и недостаточность кровообращения. Функциональные нарушения сосудов: гипотония и гипертония. Адаптационно-компенсаторные механизмы сниженного кровотока. Временные параметры включения механизмов системы регуляции.</p> <p>Восстановление кровотока после кровопотери<sup>2</sup>.</p>	2
6	<p>12. Нарушения функций пищевода, желудка и их компенсация.</p> <p>Нарушения функций тонкой и толстой кишки и их компенсация.<sup>1</sup> Структуры ЖКТ. Нарушения функций пищевода и механизмы их компенсации. Нарушения функций желудка и механизмы их компенсации. Нарушения функций тонкой кишки и механизмы их компенсации. Нарушения функций толстой кишки и механизмы их компенсации.<sup>2</sup></p>	2
	<p>13. Нарушения внешнесекреторной функции печени и поджелудочной железы и их компенсация.<sup>1</sup> Структуры пищеварительной системы, участвующие во внешнесекреторной деятельности ЖКТ. Нарушения внешнесекреторной функций печени и механизмы их компенсации. Нарушения внешнесекреторной функций поджелудочной железы и механизмы их компенсации.<sup>2</sup></p>	2
7	<p>14. Баланс воды и электролитов. Осмотический гомеостазис. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе.<sup>1</sup> Роль воды и минеральных веществ в организме. Баланс воды и электролитов. Осмотический гомеостаз. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе. Компенсаторные механизмы при электролитном дисбалансе, при дисбалансе Н-ионов и анионов.<sup>2</sup></p>	2
	<p>15. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности</p> <p>Искусственные способы компенсации нарушенных функций почки.<sup>1</sup> Морфофункциональные основы мочеобразовательной функции почек. Методы исследования выделительной функции почек. Роль почек в поддержании показателей гомеостаза организма. Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Искусственные способы компенсации нарушенных функций почки.<sup>2</sup></p>	2
8	<p>16. Механизмы компенсации нарушений функций эндокринных желез.<sup>1</sup> Общая характеристика эндокринных желез.</p>	2



	Механизмы компенсации нарушений функций эндокринных желез. Эффекторные гормоны. Регуляция эндокринной системы по принципу «обратной связи». <sup>2</sup>	
	Промежуточная аттестация (зачет)	2
	Итого	34

<sup>1</sup> – тема занятия

<sup>2</sup> – сущностное содержание занятия

## 2.5. Тематический план самостоятельной работы студента

№	Темы самостоятельной работы	Часы (академ.)
1.	Эмоциональный стресс и устойчивость к нему. Медицинские аспекты эмоций. Эмоциональный стресс и сердечно - сосудистые нарушения. Эмоции как причина возникновения патологий. Клинико-физиологические аспекты проблемы информационного стресса. Клинико-физиологические аспекты адаптации, стресса и компенсации.	8
2.	Физиологические основы повышения физической и умственной работоспособности человека. Работоспособность, утомление, отдых и профилактика утомления. Восстановление (текущее и послерабочее). Сверхвосстановление.	8
3	7. Нарушения дыхания при некоторых формах патологии легких. Легочное сердце. Оксигенотерапия. Компенсаторные реакции дыхания.	8
	Итого	24

<sup>1</sup> – тема самостоятельной работы

<sup>2</sup> – сущностное содержание самостоятельной работы

### 3. Рабочая учебная программа дисциплины

Наименование разделов дисциплины (модулей)	Аудиторные занятия					Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Часы контактной работы обучающегося с	компетенции		технологии, способы и методы обучения, формы организации образовательной	формы текущей и промежуточной аттестации*
	лекции	семинары	лабораторные занятия (лабораторные работы, практические занятия, клинические	курсовая работа	ОПК						ПКлПК			
Модуль 1. Введение в клиническую физиологию. Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины.	2		2		4			4	4	5	2	Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, КР, С	
Модуль 2. Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем.	2		6		10	8		18	10	5,10	2	Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, Пр, ЗС, КР, Р, С,	
Модуль 3. Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем. Принципы обезболивания.	2		4		6	8		14	6	5,10	2	Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, Пр, КР, Р, С	
Модуль 4. Клиническая физиология крови	2		10		20	8		22	20			Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, ЗС, Пр, КР, Р, С,	
Модуль 5 Нарушения и компенсация работы сердечно-сосудистой системы.	2		2		4			4				Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, Пр, КР, Р, С	

Модуль 6. Нарушения и компенсация работы пищеварительной системы.	2		4		6			6				Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, Пр, КР, Р, С
Модуль 7. Нарушения и компенсация работы систем, обеспечивающих водно-солевой баланс.	2		4		6			6				Л, ЛВ, Т, КР, С	Т, Пр, КР, Р, С
Промежуточная аттестация			2		2			2	2	5,10	2		Т, ЗС, С
Итого:	14		34		48	24		72	48				

\* Образовательные технологии, способы и методы обучения: традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), Занятие- конференция (ЗК), Тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), круглый стол, активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференция (ВК), участие в научно- практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (СИМ) учебно-исследовательская работа студента (УИРС), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсия (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (Дот), ПП – практическая подготовка. Формы текущей и промежуточной аттестации: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, Р – написание и защита реферата, Кл- написание и защита кураторского листа, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др.

#### 4. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для контроля уровня сформированности компетенций

##### 4.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), контрольная работа, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

##### 4.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК2.1.5

##### 1. СИМПАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА:

- 1) усиливает работу сердца
- 2) суживает зрачки
- 3) суживает бронхи
- 4) все верно

##### 2. ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА:

- 1) замедляет частоту сердечных сокращений
- 2) расширяет бронхи
- 3) снижает уровень инсулина в крови
- 4) все верно

##### 3. НАЗОВИТЕ ФУНКЦИИ ЕМКОСТНЫХ СОСУДОВ

- 1) оказывают наибольшее сопротивление кровотоку
- 2) вмещают большие объемы крови
- 3) обуславливают амортизирующий эффект
- 4) все верно

##### 4. ПРИ НАДАВЛИВАНИИ НА ГЛАЗНЫЕ ЯБЛОКИ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- 1) учащается      2) замедляется      3) не изменяется      4) все верно

##### 5. НАЗОВИТЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЕЛИЧИНУ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

- 1) частота сердечных сокращений
- 2) сопротивление стенок сосудов
- 3) вязкость крови
- 4) все верно

##### 6. ПРИ ПОПАДАНИИ ВОЗДУХА В ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ РАЗВИВАЕТСЯ

- 1) пневмоторакс
- 2) плевроторакс
- 3) пиоторакс
- 4) гидроторакс
- 5) плеврит

##### 7. УВЕЛИЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ В ЕДИНИЦУ ВРЕМЕНИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К

- 1) гипероксии и гипокапнии
- 2) гипоксии и гиперкапнии
- 3) гипоксии и гипокапнии
- 4) гипероксии и гиперкапнии

5) ацидозу и гиперкапнии

8.ОПИОИДНЫЕ ПЕПТИДЫ (ЭНДОРФИНЫ, ЭНКЕФАЛИНЫ, ДИНОРФИНЫ) ДЕЙСТВУЮТ ЧЕРЕЗ:

- 1) альфа- и бета-адренорецепторы.
- 2) Н- и М-холинорецепторы.
- 3) глутаматные и аспартатные рецепторы.
- 4) мю-, дельта- и каппа-рецепторы.
- 5) глициновые рецепторы и ГАМК-рецепторы.

9. БОЛЬ КАК ОЩУЩЕНИЕ ВОСПРИНИМАЕТСЯ В:

- 1) соматосенсорной коре задней центральной извилины.
- 2) теменной коре.
- 3) затылочной коре.
- 4) лимбической системе.
- 5) лобной коре.

10. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ И МЕСТОМ РАЗРУШЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) внутриклеточный гемолиз (неэффективный эритропоэз) в миелоидной ткани.
- 2) внутриклеточный гемолиз в селезенке и печени
- 3) гемолиз в кровеносных сосудах
- 4) гемолиз в ликворе.
- 5) гемолиз в лимфатических сосудах.

4.1.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1

1. У пациента отмечается жажда, повышенный диурез, слабость. Клинический анализ мочи показал низкий удельный вес и отсутствие в ней сахара. О патологии какой железы можно думать? Назовите механизм компенсации нарушений функций эндокринной железы.

2. Назначение атропина при спазмах мышц желудка вызывает сухость во рту. Почему?

4.1.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1

1. Нарисовать рефлекторную дугу коленного рефлекса, обозначить ее звенья.

2. Схематично обозначить проводниковый путь болевой чувствительности.

3. Рассчитать клиренс вещества по исходным данным и сделать вывод о характере его выделения.

4.1.4. Пример варианта контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ПК-2.1.5

Вариант № 1

1. Исследование двигательных функций мозжечка.

2. Физиологические основы обезболивания.

3. Компенсаторные механизмы при сердечной недостаточности

4.1.5. Примеры тем рефератов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ПК-2.1.5

1. Изменения вегетативных функций при боли.

2. Физиологические основы обезболивания: физические, фармакологические, нейрохирургические.

3. Нарушения функций иммунной системы и возможности их компенсации.

#### 4.1.6. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5

1. Введение в клиническую физиологию. Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины.
2. Механизмы компенсации нарушений функций эндокринных желез.
3. Нарушения внешнесекреторной функции печени и ее компенсация.

#### 4.1.7. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5

1. Физиологические основы нарушения эритропоэза, миелопоэза, лимфопоэза и тромбоцитопоэза.
2. Физиологические основы применения гемопоэтических гормонов (цитокинов).
3. Физиологические основы пересадки костного мозга.
4. Искусственные способы компенсации нарушенных функций почки.

#### 4.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационной задачи, собеседование.

##### 4.2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ПК-2.1.5

##### 1. СИМПАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА:

- 1) усиливает работу сердца
- 2) суживает зрачки
- 3) суживает бронхи
- 4) все верно

##### 2. ПАРАСИМПАТИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА:

- 1) замедляет частоту сердечных сокращений
- 2) расширяет бронхи
- 3) снижает уровень инсулина в крови
- 4) все верно

##### 3. НАЗОВИТЕ ФУНКЦИИ ЕМКОСТНЫХ СОСУДОВ

- 1) оказывают наибольшее сопротивление кровотоку
- 2) вмещают большие объемы крови
- 3) обуславливают амортизирующий эффект
- 4) все верно

##### 4. ПРИ НАДАВЛИВАНИИ НА ГЛАЗНЫЕ ЯБЛОКИ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- 1) учащается      2) замедляется      3) не изменяется      4) все верно

##### 5. НАЗОВИТЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЕЛИЧИНУ КРОВЯНОГО ДАВЛЕНИЯ

- 1) частота сердечных сокращений
- 2) сопротивление стенок сосудов
- 3) вязкость крови

4) все верно

6. ПРИ ПОПАДАНИИ ВОЗДУХА В ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ РАЗВИВАЕТСЯ

- 6) пневмоторакс
- 7) плевроторакс
- 8) пиоторакс
- 9) гидроторакс
- 10) плеврит

7. УВЕЛИЧЕНИЕ ЧАСТОТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ В ЕДИНИЦУ ВРЕМЕНИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К

- 6) гипероксии и гипокапнии
- 7) гипоксии и гиперкапнии
- 8) гипоксии и гипокапнии
- 9) гипероксии и гиперкапнии
- 10) ацидозу и гиперкапнии

8.ОПИОИДНЫЕ ПЕПТИДЫ (ЭНДОРФИНЫ, ЭНКЕФАЛИНЫ, ДИНОРФИНЫ) ДЕЙСТВУЮТ ЧЕРЕЗ:

- 6) альфа- и бета-адренорецепторы.
- 7) Н- и М-холинорецепторы.
- 8) глутаматные и аспартатные рецепторы.
- 9) мю-, дельта- и каппа-рецепторы.
- 10) глициновые рецепторы и ГАМК-рецепторы.

9. БОЛЬ КАК ОЩУЩЕНИЕ ВОСПРИНИМАЕТСЯ В:

- 6) соматосенсорной коре задней центральной извилины.
- 7) теменной коре.
- 8) затылочной коре.
- 9) лимбической системе.
- 10) лобной коре.

10. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ И МЕСТОМ РАЗРУШЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 6) внутриклеточный гемолиз (неэффективный эритропоэз) в миелоидной ткани.
- 7) внутриклеточный гемолиз в селезенке и печени
- 8) гемолиз в кровеносных сосудах
- 9) гемолиз в ликворе.
- 10) гемолиз в лимфатических сосудах.

4.2.1. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5

1. Какими способами поддерживается гомеостаз газовой среды организма в условиях высокогорья?

2. Во время хирургических операций для обезболивания и расслабления мышц используется или местная анестезия, блокирующая болевые рецепторы, или общий наркоз, подавляющий деятельность ЦНС. Какие механизмы определяют эффекты в первом и во втором случаях?

4.2.3. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Введение в клиническую физиологию. Социальная значимость современной клинической физиологии.	ОПК-5.1.1, ПК-2.1.5

	Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины	
2.	Концепции древней восточной медицины. Физиологические механизмы, лежащие в основе действия акупунктуры и прижигания. Мануальная терапия.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
3.	Морфофункциональные основы компенсации нарушений в нервной систем	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
4.	Механизмы двигательных нарушений и их компенсация	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
5.	Клинико-физиологические проявления нарушения сенсорных функций	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
6.	Нейрохимические и психофизиологические механизмы боли. Принципы обезболивания.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
7.	Механизмы компенсации нарушений функций эндокринных желез	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
8.	Специфические и неспецифические реакции крови на раздражитель. Физиологические основы пересадки костного мозга. Компенсаторные реакции при трансфузии крови	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
9.	Структура и функции иммунной системы. Нарушения функций иммунной системы и возможности их компенсации.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
10.	Нарушения функций дыхания и механизмы их компенсации.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
11.	Компенсаторные реакции при гипоксии, гиперкапнии и гипероксии.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
12.	Сердечная недостаточность и ее компенсация.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
13.	Сосудистая недостаточность и ее компенсация.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
14.	Нарушения функций пищевода, желудка и их компенсация. Нарушения функций тонкой и толстой кишки и их компенсация.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
15.	Нарушения внешнесекреторной функции печени и	ОПК-5.1.1, ОПК-



	поджелудочной железы и их компенсация.	5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
16.	Баланс воды и электролитов. Осмотический гомеостазис. Компенсаторные механизмы при водном дисбалансе.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5
17.	Компенсаторные реакции при почечной недостаточности. Искусственные способы компенсации нарушенных функций почки.	ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1, ПК-2.1.5

#### 4.3. Порядок проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Рейтинг по дисциплине в 3 семестре предварительный рассчитывается по следующей формуле:

$$R_{пред} = (R_{тек} + R_{тест}) / 17 + R_{б} - R_{ш}$$

где:

$R_{тек}$  – текущий рейтинг за третий семестр (текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу)

$R_{тест}$  – рейтинг за тестирование в семестре.

$R_{б}$  – рейтинг бонусов

$R_{ш}$  – рейтинг штрафов

17 – число занятий

Максимальное количество баллов, которое может получить студент по дисциплине в семестре – 100. Минимальное количество баллов, при котором дисциплина должна быть зачтена – 61.

##### 1. Методика подсчета среднего балла текущей успеваемости

Рейтинговый балл по дисциплине ( $R_{тек}$ ) оценивается суммарно с учетом текущей успеваемости, оценка которой проводится по среднему баллу, с учетом оценки за самостоятельную работу.

Знания и работа студента на практических занятиях оцениваются преподавателем в каждом семестре по классической 5-балльной системе.

Самостоятельная работа студентов включает самостоятельное изучение отдельных тем, предусмотренных рабочей программой. Форма отчетности студентов – письменная. Каждая тема самостоятельной работы оценивается до 3 баллов, работа, оцененная ниже 3 баллов, не засчитывается и требует доработки студентом (таблица 1).

В конце семестра производится централизованный подсчет среднего балла успеваемости студента, в семестре с переводом его в 100-балльную систему (таблица 2).

Таблица 1. Подсчет баллов за самостоятельную работу студентов

Критерии оценки	Рейтинговый балл
Работа не сдана, сдана не в полном объеме, работа не соответствует тематике самостоятельной работы.	0
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущено более 2-х грубых тематических ошибок или пропущено более 1-го ключевого вопроса	1

темы самостоятельной работы.	
Работа сдана в полном объеме, но в ней допущены 1- 2 грубые тематические ошибки или пропущен 1 ключевой вопрос темы самостоятельной работы.	2
Работа сдана в полном объеме, в ней нет грубых тематических ошибок, не пропущены ключевые вопросы темы самостоятельной работы.	3

Таблица 2. Перевод среднего балла текущей успеваемости студента в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе	Средний балл по 5-балльной системе	Балл по 100-балльной системе
5.0	100	4.0	76-78	2.9	57-60
4.9	98-99	3.9	75	2.8	53-56
4.8	96-97	3.8	74	2.7	49-52
4.7	94-95	3.7	73	2.6	45-48
4.6	92-93	3.6	72	2.5	41-44
4.5	91	3.5	71	2.4	36-40
4.4	88-90	3.4	69-70	2.3	31-35
4.3	85-87	3.3	67-68	2.2	21-30
4.2	82-84	3.2	65-66	2.1	11-20
4.1	79-81	3.1	63- 64	2.0	0-10
		3.0	61-62		

## 2. Методика подсчета баллов за тестирование в семестре

Минимальное количество баллов, которое можно получить при тестировании - 61, максимальное – 100 баллов.

За правильное выполненное задание тестируемый получает 1 (один) балл, за неверно выполненное – 0 (ноль) баллов. Оценка результатов после прохождения теста проводится в соответствии с таблицей 3.

Тест считается выполненным при получении 61 балла и выше. При получении менее 61 балла – необходимо повторное прохождение тестирования.

Таблица 3. Перевод результата тестирования в рейтинговый балл по 100-балльной системе

Количество допущенных ошибок при ответе на 100 тестовых заданий	% выполнения задания тестирования	Рейтинговый балл по 100-балльной системе
0 - 9	91-100	91-100
10 - 19	81-90	81-90
20 - 29	71-80	71-80

30 - 39	61-70	61-70
$\geq 40$	0-60	0

### 3. Методика подсчета балла промежуточной аттестации (зачета) ( $R_{na}$ )

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета. Минимальное количество баллов ( $R_{na}$ ), которое можно получить при получении зачета – 61, максимальное – 100 баллов (таблица 4).

Таблица 4. Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.	B	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные	C	90–81	СРЕДНИЙ	4

обучающиеся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.	D	80-76		4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.	E	75-71		3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	E	70-66	НИЗКИЙ	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.  Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)

Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.	F	40-0		2

#### 4. Система бонусов и штрафов

В данной модели расчета рейтингового балла предусматриваются бонусы, повышающие рейтинговый балл и штрафы, понижающие рейтинг, согласно приведенной таблице (таблица 5).

Таблица 5. Бонусы и штрафы по дисциплине

Бонусы	Наименование	Баллы
УИРС	Учебно-исследовательская работа по темам изучаемого предмета	до + 5,0
НИРС	Сертификат участника СНО кафедры 1 степени	+ 5,0
	Сертификат участника СНО кафедры 2 степени	+ 4,0
	Сертификат участника СНО кафедры 3 степени	+ 3,0
	Сертификат участника СНО кафедры 4 степени	+ 2,0
	Сертификат участника СНО кафедры 5 степени	+ 1,0
Штрафы	Наименование	Баллы
Дисциплинарные	Пропуск без уважительной причины лекции или практического занятия	- 2,0
	Систематические опоздания на лекции или практические занятия	- 1,0

	Выполнение самостоятельной работы не в установленные сроки	- 1,0
	Нарушение ТБ	- 2,0
Причинение материального ущерба	Порча оборудования и имущества	- 2,0

Итоговая оценка, которую преподаватель ставит в зачетную книжку – это слово ЗАЧТЕНО

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Методические рекомендации (синоним – методические указания) для студентов по всем видам занятий, включая учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, в рамках дисциплины представлены в электронной информационно-образовательной среде ПМФИ

### 5.2. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

#### 5.4. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем, электронных образовательных ресурсов

Образец

1. <http://ecportal.su/> – Всероссийский экологический портал
2. <http://biodat.ru/> – информационно-аналитический сайт о природе России и экологии
3. <https://oblkompriroda.volgograd.ru/> – сайт комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области
4. <https://wwf.ru/> – сайт Всемирного фонда дикой природы (WWF), одной из крупнейших независимых международных природоохранных организаций
5. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПП и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
6. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)

Вспомогательный материал - профессиональные базы данных

1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НПП и НС университета по дисциплинам образовательных программ, реализуемых в ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. <https://e.lanbook.com/> – сетевая электронная библиотека (база данных произведений членов сетевой библиотеки медицинских вузов страны, входящую в Консорциум сетевых электронных библиотек на платформе электронно-библиотечной системы «Издательство Лань») (профессиональная база данных)

3. <https://www.books-up.ru/ru/catalog/bolshaya-medicinskaya-biblioteka/> – большая медицинская библиотека (база данных электронных изданий и коллекций медицинских вузов страны и ближнего зарубежья на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап) (профессиональная база данных)
4. <https://www.rosmedlib.ru/> – электронно-библиотечная система, база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (предоставляет достоверную профессиональную информацию по широкому спектру врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования) (профессиональная база данных)
5. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронно-библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)
6. <https://speclit.profy-lib.ru> – электронно-библиотечная система Спецлит «Электронно-библиотечная система для ВУЗов и СУЗов» (содержит лекции, монографии, учебники, учебные пособия, методический материал; широкий спектр учебной и научной литературы систематизирован по различным областям знаний) (профессиональная база данных)
7. <https://www.ros-edu.ru> – электронно-образовательный ресурс «Русский как иностранный» (на платформе IPR Media, адресован обучающимся, изучающим русский язык как иностранный) (профессиональная база данных)
8. <http://link.springer.com/> – база данных SpringerNature (полнотекстовые журналы Springer Journals, полнотекстовые журналы Springer Journals Archive, Nature Journals, Springer Protocols, коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга Springer Materials, Springer Reference, крупнейшая реферативная база данных по чистой и прикладной математике zbMATH, Nano Database) (профессиональная база данных)
9. <http://dlib.eastview.com> – универсальная база электронных периодических изданий (профессиональная база данных)
10. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)
11. <http://www.consultant.ru/> – справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)
12. <https://www.ebsco.com/products/ebooks/clinical-collection> – электронная база данных «Clinical Collection» (коллекция электронных книг ведущих медицинских издательств, издательств университетов и профессиональных сообществ) (профессиональная база данных)

#### 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Клиническая физиология	Учебная аудитория для проведения	Проектор Ноутбук	Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК

		<p>занятий лекционного типа:  Левый лекционный зал (294)  357532,  Ставропольский край, город  Пятигорск, проспект  Калинина, дом 11;  Уч.корп.№1</p>	<p>Доска ученическая  Столы ученические  Стулья ученические  Стол для преподавателя  Стул преподавателя  Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе дисциплины, рабочей учебной программе дисциплины</p>	<p>«ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.  Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB61611211022338706 82. 100 лицензий. Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712. Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017  Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.  Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.  Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.  Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»  Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017  Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»  Система электронного тестирования VeralTest Professional 2.7. Акт</p>
--	--	---	---	---



				предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)
2		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности: ауд. № 316 (215) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Микроскопы Альтами 104 Шкафы для документов закрытый распашной Доска 1- элементная Шкаф книжный Телевизор 37. TV универсальный крепезный Столы ученические Стулья ученические	
3		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. № 204 (122) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Доска ДА-12з для мела Столы ученические Стулья ученические	
4		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. № 218 (141)	Стол ученический Стул ученический Доска 1- элементная Столы ученические Стулья ученические	

		357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1		
5		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. № 204 (141) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Стол ученический Стул ученический Доска 1- элементная Столы ученические Стулья ученические	
6		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: ауд. № 331 (186) 357532, Ставропольский край, город Пятигорск, проспект Калинина, дом 11; Уч.корп.№1	Шкаф однстворчатый Стойка с полками на колесах Кресло «Юпитер» Компьютер «Lenovo» МФУ HP LaserJet Pro M 1217nfw Весы OHAUSмодель SPU123макс 120г дискрет0,001г с колибров.гирей 100г Коагулограф Н 334 Комплекс компьютерный многофункциональ ный для исследования ЭЭГ и ВП "Нейрон- Спектр-1" Комплект совместимого оборудования для работы на изолированных органах в составе:(камера на 1мышцу,к-кт с зажимами) система д/регистр.с прогр.обеспеч.изото нич.преобраз.	

			<p>Силовой преобразоват(датчик), 2.3.360011725  Компьютер Lenovo S20 00 All-In-One  Циркуляционный термостат LOIP LT-105a (объем 5л. 120x150/150мм, с плоской съемной крышкой)  Каталог химреактивов  Кресло "Юпитер"  Электрокардиограф  Электрокардиограф "Heart Mirror 1 ИКО"  Электрокардиограф двенадцатиканальный с регистрацией ЭКГ в ручном и автоматических режимах  миниатюрный  Шкаф навесной  Шкаф для одежды  Нетбуки  Стол компьютерный  Компьютер «Lenovo»  Системный блок в составе DEPO  Тумба  Системный блок в составе DEPO Neos 260MN W7 P64/SM/G840/1  МФУ (принтер сканер) (копир)  Мониторы  Компьютер в комплекте  Шкаф сейф негоряемый  Холодильник «Стинол»  Динамометр медицинский элект. ручн. ДМЭР 120-0,5  Динамометр медицинский элект. ручн. ДМЭР 120-0,5  Шкаф для документов  закрытый распашной</p>	
--	--	--	--	--

			Электрокардиограф ЭКГ-04 Шкаф одностворчатый Стул офисный полумягкий Динамометр медиц.электр.ручн.Д МЭР-120-0,5. Динамометр медиц.электр.ручн.Д МЭР-120-0,5. Лазерный анализатор микрочастиц Ласка- Т,2.3.360011724 Спирометр ССП сухой портативный Спирометр ССП сухой портативный	
--	--	--	--	--

## 7. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется кафедрой на основе данной рабочей программы, адаптированной с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

7.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

7.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

#### 7.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### 7.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

##### 7.5.1 Оценочные средства для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE/ЭИОС вуза, письменная проверка

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

##### 7.5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ВолгГМУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### 7.6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются учебная литература в виде электронных учебных изданий в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### 7.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой

подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

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

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (помимо материально-технического обеспечения дисциплины, указанного в разделе б):

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

В учебные аудитории должен быть беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

В Центре коллективного пользования по междисциплинарной подготовке инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ВолгГМУ имеются специальные технические средства обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

#### 8. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

На основании части 17 статьи 108 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ И ЭО).

Выбор элементов ДОТ и ЭО определяется в соответствии с нижеследующим:

Модуль дисциплины	Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для реализации учебного процесса	Элементы ДОТ, применяемые для текущей и промежуточной аттестации
<p>Модуль 1.</p> <p>Введение в клиническую физиологию.</p> <p>Компенсация нарушенных функций методами традиционной медицины.</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> <li>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</li> <li>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</li> <li>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устная подача материала</li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> <li>- элемент «Задание» (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование</li> </ul>
<p>Модуль 2.</p> <p>Механизмы компенсации нарушенных функций нервной и двигательной систем. Компенсаторные реакции эндокринной системы</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> <li>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл»</li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> <li>- элемент «Задание» (подготовка реферата,</li> </ul>



	<p>(размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</li> <li>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устная подача материала <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков</li> </ul> </li> </ul>	<p>доклада, проверка протокола ведения занятия)</p> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование</li> <li>- защита реферата <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка практических навыков</li> </ul> </li> </ul>
<p>Модуль 3. Компенсаторно-приспособительные реакции сенсорных систем. Принципы обезболивания.</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> <li>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</li> <li>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</li> <li>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устная подача материала <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> <li>- элемент «Задание» (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка практических навыков</li> </ul> </li> </ul>

<p>Модуль 4. Клиническая физиология крови и дыхания.</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> <li>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</li> <li>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</li> <li>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устная подача материала <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> <li>- элемент «Задание» (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование</li> <li>- доклад</li> <li>- защита реферата</li> <li>- проверка практических навыков</li> </ul>
<p>Модуль 5 Компенсаторные реакции при сердечно-сосудистой недостаточности.</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> <li>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</li> <li>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> <li>- элемент «Задание» (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование</li> <li>- доклад</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</li> <li>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</li> <li>- устная подача материала <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защита реферата</li> <li>- проверка практических навыков</li> </ul>
<p>Модуль 6. Компенсаторные реакции при нарушениях пищеварительной системы</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> <li>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</li> <li>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</li> <li>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устная подача материала <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация практических навыков</li> </ul> </li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> <li>- элемент «Задание» (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</li> </ul> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование</li> <li>- доклад</li> <li>- защита реферата <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка практических навыков</li> </ul> </li> </ul>
<p>Модуль 7. Нарушения работы систем, обеспечивающих водно-солевой баланс, и их компенсация.</p>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Лекция» и/или ресурс «Файл» (лекция, лекция-визуализация)</li> </ul>	<p>1. Использование возможностей электронного информационно-образовательного портала ПМФИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент «Тест» (тестирование, решение ситуационных задач)</li> </ul>

	<p>- элемент «Задание» и/или ресурс «Файл» (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы)</p> <p>- элемент «Форум» (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации)</p> <p>- иные элементы и/или ресурсы (при необходимости)</p> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <p>- устная подача материала</p> <p style="padding-left: 40px;">- демонстрация практических навыков</p>	<p>- элемент «Задание» (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия)</p> <p>2. Использование сервисов видеоконференций (платформа Zoom, Skype и др.):</p> <p>- собеседование</p> <p>- доклад</p> <p>- защита реферата</p> <p style="padding-left: 40px;">- проверка практических навыков</p>
--	--	---

## 9. Воспитательный компонент дисциплины

9.1. Воспитание в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России является неотъемлемой частью образования, обеспечивающей систематическое и целенаправленное воздействие на студентов для формирования профессионала в области медицины и фармации как высокообразованной личности, обладающей достаточной профессиональной компетентностью, физическим здоровьем, высокой культурой, способной творчески осуществлять своё социальное и человеческое предназначение.

9.2. Целью воспитательной работы в институте является полноценное развитие личности будущего специалиста в области медицины и фармации при активном участии самих обучающихся, создание благоприятных условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных и духовно-нравственных ценностей народов России, формирование у студентов социально-личностных качеств: гражданственности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности.

9.3. Для достижения поставленной цели при организации воспитательной работы в институте определяются **следующие задачи:**

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностями.

#### 9.4. Направления воспитательной работы:

- Гражданское,
- Патриотическое,
- Духовно-нравственное;
- Студенческое самоуправление;
- Научно-образовательное,
- Физическая культура, спортивно-оздоровительное и спортивно-массовое;
- Профессионально-трудовое,
- Культурно-творческое и культурно-просветительское,
- Экологическое.

#### 9.5. Структура организации воспитательной работы:

Основные направления воспитательной работы в ПМФИ – филиале ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России определяются во взаимодействии заместителя директора по учебной и воспитательной работе, отдела по воспитательной и профилактической работе, студенческого совета и профкома первичной профсоюзной организации студентов. Организация воспитательной работы осуществляется на уровнях института, факультетов, кафедр.

#### 9.6. Организация воспитательной работы на уровне кафедры

На уровне кафедры воспитательная работа осуществляется на основании рабочей программы воспитания календарного плана воспитательной работы, являющихся частью образовательной программы.

Воспитание, осуществляемое во время аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся должно составлять 75% от всей воспитательной работы с обучающимися в ПМФИ – филиале ВолгГМУ (относительно 25%, приходящихся на внеаудиторную работу).

На уровне кафедры организацией воспитательной работой со студентами руководит заведующий кафедрой.

Основные функции преподавателей при организации воспитательной работы с обучающимися:

- формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций института, кафедры;
- информирование студентов о воспитательной работе кафедры,
- содействие студентам-тьюторам в их работе со студенческими группами;
- содействие органам студенческого самоуправления, иным объединениям студентов, осуществляющим деятельность в институте,
- организация и проведение воспитательных мероприятий по плану кафедры, а также участие в воспитательных мероприятиях общеузовского уровня.

#### 9.7. Универсальные компетенции, формируемые у обучающихся в процессе реализации воспитательного компонента дисциплины:

- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для достижения академического и профессионального взаимодействия;
- Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;
- Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.