

ЛД-21

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России



О.В. Ремизов

« 24 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета
по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденной 24.05.2023 г.

Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП ВО	6 лет
Кафедра	патологическая физиология

Владикавказ, 2023

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 года. № 988.
2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело (ЛД-21-01-21), утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «24» мая 2023 года, протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена сотрудниками кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России на заседании кафедры «19» мая 2023 года, протокол № 9.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «23» мая 2023 года, протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «24» мая 2023 года, протокол № 8.

Разработчики:

заведующий кафедрой патологической физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России д.м.н., профессор

 Джиоев И.Г.

доцент кафедры патологической физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России к.м.н., доцент

 Гадиева В.А.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой нормальной физиологии
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, д.м.н., профессор Брин В.Б.

Директор Владикавказского научного центра РАН д.м.н. Датиева Ф.С.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Наименование дисциплины.
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Объем дисциплины 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.
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. Введение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№	Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Тема занятия (раздела)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты освоения		
					знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОПК-5.	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды. Наследственность, изменчивость и патология Общий адаптационный синдром. Стресс. Биоритмы Патофизиология воспаления. Белки острой фазы. Системное воспаление. Гипер- и гипотермии. Лихорадка. Патофизиология гипоксии и гипероксии. Типовые формы патологии системы крови. Патология гемостаза. Типовые формы патологии системы крови. Типовые формы патологии системы кровообращения. Типовые формы патологии газообменной функции легких. Типовые формы нарушений пищеварения в	ИД-3 ОПК-5 Определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека	Основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; причины, механизмы и основные проявления	оценивать параметры деятельности систем организма, анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики, интерпретировать результаты современных методов функциональной диагностики	Методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний

		<p>желудке и кишечнике. Язвенная болезнь. Печеночная недостаточность. Желтухи Типовые формы патологии почек. Типовые формы патологии эндокринной системы. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Патофизиология боли. Патофизиология сердечно-сосудистой системы Патофизиология экстремальных состояний Патофизиология системы гемостаза Имунопатофизиология Патофизиология инфекционного процесса. Воспаление. Патофизиология гипоксии.</p>		<p>типовых нарушений органов и физиологических систем организма; этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.</p>		
--	--	---	--	--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патофизиология. клиническая патофизиология» является дисциплиной обязательной части Блока I ФГОС ВО по специальности 31.05.01 «Лечебное дело». Изучается на 5 и 6 семестрах (3 курс), и в 9 семестре (5 курс).

4. Объем дисциплины

№	Вид работы		Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры			
					Количество часов			
					№ 5	№ 6	№9	
1	2		3	4	5			
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		-	194	100	46	48	
	1.1	Лекции (Л)	-	58	28	16	14	
	1.2	Клинические практические занятия (ПЗ)	-	136	72	30	34	
	1.3	Семинары (С)						
	1.4	Лабораторные работы (ЛР)						
2	Самостоятельная работа студента (СРС)		-	94	44	26	24	
3	Вид промежуточной аттестации		зачет (З)					
			экзамен (Э)	-	36		36	
4	ИТОГО: Общая трудоемкость		часов	-	324	144	108	72
			ЗЕТ	9		4	3	2

5. Содержание дисциплины

№	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4		6	7	8	9
1	V	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии.	2		4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ
2		Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.			4	4	8	С, Т, КЗ
3		Наследственность, изменчивость и патология	2		4	6	12	ЛТ, С, Т, КЗ
4		Рубежный контроль			4	2	6	
5		Патофизиология воспаления.	2		4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ
6		Аллергии	4		8	4	16	ЛТ, С, Т, КЗ

1	2	3	4	6	7	8	9
7		Гипер- и гипотермии. Лихорадка	2	4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ
8		Рубежный контроль	-	4	3	7	С, ЗС, КЗ
9		Патофизиология гипоксии и гипероксии.	2	4	3	9	ЛТ, С, Т, КЗ
10		Общий адаптационный синдром. Стресс.	2	4	4	10	ЛТ, С, Т, КЗ
11		Рубежный контроль	-	4	3	7	С, ЗС, КЗ
12		Типовые формы патологии системы крови.	8	16	2	26	ЛТ, С, Т, КЗ
13		Патология гемостаза	4	4	4	12	ЛТ, С, Т, КЗ
14		Рубежный контроль	-	4	3	7	С, ЗС, КЗ
		Итого	28	72	44	144	
15	VI	Типовые формы патологии системы кровообращения.	4	6	4	14	ЛТ, С, Т, КЗ
16		Типовые формы патологии газообменной функции легких.	2	2	2	6	ЛТ, С, Т, КЗ
17		Рубежный контроль	-	2	3	5	С, ЗС, КЗ
18		Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.	2	4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ
19		Печеночная недостаточность. Желтухи	2	4	4	10	ЛТ, С, Т, КЗ
20		Типовые формы патологии почек.	4	4	3	11	ЛТ, С, Т, КЗ
21		Рубежный контроль	-	2	3	5	С, ЗС, КЗ
22		Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Патофизиология боли.	2	4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ
23		Рубежный контроль	-	2	3	5	С, ЗС, КЗ
		Экзамен				36	С, ЗС, КЗ
		Итого	16	30	26	108	
1	IX	Патофизиология сердечнососудистой системы	4	6	4	14	ЛТ, С, Т, КЗ
2		Патофизиология экстремальных состояний	2	6	4	12	ЛТ, С, Т, КЗ
3		Патофизиология системы гемостаза	4	6	4	14	ЛТ, С, Т, КЗ
5		Имунопатофизиология	2	6	4	12	ЛТ, С, Т, КЗ
6		Патофизиология инфекционного процесса. Воспаление.	2	6	4	12	ЛТ, С, Т, КЗ
7		Рубежный контроль. Зачет.		4	4	8	
		Итого	14	34	24	72	
ИТОГО:			58	136	94	324	

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

№	Семестр	Наименование учебно-методической разработки
1	2	3
1	5, 6, 9	Хетагурова, Л.Г. Патофизиология. Учебное пособие схемы и рисунки к избранным лекциям / Л.Г.Хетагурова. -Владикавказ: изд. «Проект-Пресс», 2007. -222с./
2	5, 6, 9	Общая нозология. Типовые патологические процессы. Частная патофизиология. / Л.Г. Хетагурова, С.Г.Пашаян, Л.Т.Урумова, З.А.Такоева, И.Р.Тагаева //Руководство к практическим занятиям по патофизиологии. Утв. УМО МЗ РФ.- Владикавказ: Издательско-полиграфическое предприятие им.В.Гассиева, 2007. - 223с.
3	5, 6, 9	Общая нозология. Типовые патологические процессы и частная патофизиология / Л.Г. Хетагурова, С.Г. Пашаян, И.Р. Тагаева. //Руководство к практическим занятиям по патофизиологии для стоматологического факультета. - Владикавказ: изд. «Проект-Пресс», 2007. – 100 с.
4	5, 6, 9	Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов к практическим занятиям по патофизиологии для лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов «Общая нозология. Типовые патологические процессы. Частная патофизиология (1 и 2 части)» / Л.Г. Хетагурова, С.Г. Пашаян, Л.Т. Урумова, И.Р. Тагаева, З.А. Такоева, Ф.С. Датиева, Л.А. Мерденова, В.А. Гадиева, Д.Т. Березова. – Владикавказ: типография СОГМА, 2009. – 92с, 62с.
5	5, 6, 9	Методические рекомендации выполнения компетенции для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического, стоматологического и фармацевтического факультетов по патофизиологии. Л.Г. Хетагурова, С.Г. Пашаян, Л.Т. Урумова, И.Р. Тагаева, Ф.С. Датиева, З.А. Такоева, В.А. Гадиева, Н.О. Медоева, Л.А. Мерденова. -Владикавказ, 2012. - 26 с.
6	5, 6, 9	Патология системы гемостаза. Патогенетические пути коррекции нарушений в системе / Л.Г. Хетагурова, Л.Т. Урумова, Ф.С. Датиева, Т.Н. Гонобоблева / Научно-методическое пособие по клинической патофизиологии и фармакологии для самост. работы студ. –Владикавказ: Издательско-полиграфическое предприятие им. В. Гассиева, 2007.- 107с
7	5, 6, 9	Методические рекомендации для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов к практическим занятиям по клинической патофизиологии для лечебного и педиатрического факультетов /Л.Г. Хетагурова, Л.Т. Урумова, В.А. Гадиева. – Владикавказ: типография СОГМА, 2009. – 13с.
8	5, 6, 9	Методические рекомендации к практическим занятиям по клинической патофизиологии для студентов лечебного и педиатрического факультетов «Патофизиология экстремальных состояний. Коллапс, шок, кома. Патогенетические пути коррекции нарушений в организме». - Владикавказ: типография СОГМА, 2012. – 30с.
9	5, 6, 9	Методические рекомендации по клинической патофизиологии для самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя «Хронопатофизиология доклинических клинических форм нарушений здоровья. Хрономедицина и ее прикладные аспекты» (издание 2-е дополненное) Владикавказ: типография СОГМА, 2012. – 32с.
10	5, 6, 9	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Том I. /Датиева Ф.С., Гадиева В.А., Хетагурова Л.Г. // Учебно–методическое пособие по клинической патофизиологии для самостоятельной работы 4-5 курсов лечебного и педиатрического факультетов под контролем преподавателя, для ординаторов и слушателей. - Владикавказ, 2016. - 42с.

1	2	3
11	5, 6, 9	«Патология системы гемостаза. Патогенетические пути коррекции нарушений в системе» / Ф.С. Датиева, Л.Т. Урумова, Т.Н. Гонобоблева, Л.Г. Хетагурова // Учебно-методическое пособие по клинической патофизиологии и фармакологии для самостоятельной работы студентов 5-6 курсов лечебного и педиатрического факультетов под контролем преподавателя, для ординаторов и слушателей ФПДО. – Владикавказ, 2016. - 32с.
12	5, 6, 9	Иммунопатофизиология / Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева, Д.Т. Березова // Учебно-методическое пособие по клинической патофизиологии и фармакологии для самостоятельной работы студентов 5-6 курсов лечебного и педиатрического факультетов под контролем преподавателя, для ординаторов и слушателей ФПДО. - Владикавказ, 2016. - 36с.
13	5, 6, 9	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. 2часть (издание второе, переработанное) / В.А. Гадиева, Ф.С. Датиева, Л.Г. Хетагурова // Учебно-методическое пособие по клинической патофизиологии для самостоятельной работы 4-5 курсов лечебного и педиатрического факультетов под контролем преподавателя, для ординаторов и слушателей. - Владикавказ, 2016. - 42с.

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№	Компетенции	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ОМ
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-5	5, 6	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0	Экзаменационные билеты. Тестовые задания. Типовые задачи
2	ОПК-5	9	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/0	Экзаменационные билеты к зачету. Тестовые задания. Ситуационные задачи.

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

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Количество экземпляров		Наименование ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	ссылка в ЭБС
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	Патофизиология: учебник для мед. вузов: В 2т.	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006.	по 50 экз.	2	
2	Патофизиология. Руководство к занятиям: учебное пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	1	1	«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416341.html
3	Патофизиология + CD: учебник.	Литвицкий П.Ф.	М.; ГЭОТАР-Медиа, 2010	42	1	«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414798.html
4	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебное пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого	М.; ГЭОТАР-Медиа, 2011	2	1	«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424834.html
5	Патофизиология = Pathophysiology: лекции, тесты, задачи	Литвицкий П.Ф., Пирожков С.В., Тезиков Е.Б.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.			«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429501.html
6	Патофизиология: учебник в 2-х томах	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 2.		1	«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431771.html
7	Патофизиология: учебник в 2-х томах	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1.		1	«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970431788.html
8	Общая патологическая физиология: учебник	Под ред. В.А. Фролова	М.: Высшее образ. и наука, 2009	100	2	
9	Патологическая физиология	Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быце.	М.: МЕДпрес синфор, 2004, 2007, 2008.	4- 8, 7- 191 8- 93	2	
10	Патофизиология в таблицах и схемах. Лекций	Хетагурова Л.Г.	Владикавказ, 2006.	105	10	
11	Руководство к практическим занятиям по патофизиологии. Общая нозология. Типовые патологические процессы. Частная патофизиология	Хетагурова Л.Г., Пашаян С.Г., Урумова Л.Т., Такоева З.А., Тагаева И.Р.	Владикавказ: Издательско-полиграфическое предприятие им. В.Гассиева, 2007.	231	5	

1	2	3	4	5	6	7
12	Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие	Под ред. А.В. Ефремова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010			«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970416365.html
13	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013			«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426579.html
Дополнительная литература						
1	Патологическая физиология: учебник для мед. вузов.	Под ред. А.Д. Адо.	М.: Триада-Х, 2001.	29	2	
2	Ситуационные задачи для самоподготовки студентов по патофизиологии	Под ред. Г.В. Порядина	М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001	68		
3	Задачи и тестовые задания по патофизиологии: учеб. пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого.	М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.	18	2	
4	Атлас по патофизиологии: учебное пособие.	Войнов В.А.	М.: Медицинское информ.агентство, 2004.	2	2	
5	Гормональная регуляция основных физиологических функций организма и механизмы ее нарушения	Под ред. Г.В. Порядина	М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2004	18		
6	Патофизиология: учебник для мед. институтов.	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга.	Томск: Изд-во Том.ун., 2006.-	1	2	
7	Патологическая физиология: учебник для мед. вузов. В 3-х томах.	Под ред. А.И. Воложина, Г.В. Порядина.	М.: Академия, 2007.	По 10	1	
8	Патофизиология обмена веществ: учебное пособие	Под ред. В.Н. Цыган	СПб.: СпецЛит, 2013	1		
9	Хронопатофизиология доклинических нарушений здоровья	Под ред. К.Д. Салбиева, Л.Г. Хетагуровой	Владикавказ: Проект-Пресс. -2000.	2	20	
10	Хронопатология (экспериментальные и клинические аспекты)	Под ред. К.Д. Салбиева, Л.Г. Хетагуровой	М.: Наука, 2004.	2	5	

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

- Европейская Ассоциация Сердечного Ритма (European Heart Rhythm Association - EHRA)
<http://www.cardioschool.ru>
- Клиническая анатомия и патофизиология сердечно-сосудистой системы
http://issuu.com/sergeimarchenkospb/docs/anatomy_pathophysiology/1
- Национальное Интернет Общество специалистов по внутренним болезням.
<http://www.internist.ru>
- Российское образование федеральный портал <http://www.edu.ru>
- Каталог медицинских документов <http://www.infamed.com/katalog/>

Отечественные и зарубежные журналы

- Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.
http://www.iramn.ru/journal/bbm_cont.htm
- Патологическая физиология и экспериментальная терапия.
<http://www.choicejournal.ru/show.php?id=1257>
- Патогенез. <http://niiopp.ru/jpatogenes/>
- American journal of clinical pathology. <http://ajcp.ascpjournals.org/>
- American journal of pathology. <http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/ajpa>
- The New England Journal of Medicine. <http://www.nejm.org/>
- Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease.
<http://www.annualreviews.org/journal/pathmechdis>
- European Journal of Cell Biology.
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/701760/description#descriptio

Полезные ссылки

- Книги по патофизиологии скачать <http://medic-books.net/patofiziologoy/>
- Онлайн библиотека. Патология <http://www.vetlib.ru/pathologie/>

Научные общества

- НИИ Общей патологии и патофизиологии РАМН <http://niiopp.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (194 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (94 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов, лабораторного оборудования и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде семинаров, аудиторной работы с микроскопической техникой, изучения микро- и макропрепаратов, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания по алгоритму методических разработок коллектива кафедры.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (*развивающее и проблемное обучение в форме модульное обучение, информатизационное обучение, мультимедийное обучение*). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5,0 % от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входному, текущим, промежуточным и итоговым контролям и включает индивидуальную аудиторную и домашнюю работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине **патологической физиологии** и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры. По каждому разделу дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов по всем разделам дисциплины в электронной базе кафедры.

Во время изучения дисциплины студенты под руководством преподавателя проводят микроскопическое исследование постоянных микропрепаратов фиксированных, окрашенных объектов, решают ситуационные задачи, оформляют рабочую тетрадь и представляют результаты выполненной работы на подпись преподавателя.

Написание реферата способствуют формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием устного опроса, тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Семес- тр	Вид занятий Л, ПР, С	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количес- тво часов	% занятий в интер- активной форме	Перечень программного обеспечения
5, 6, 9	Л	Вопросы и задания (комплекты заданий) для интерактивной лекции	58	5	Microsoft Office, PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer http://medinfo.ru
5, 6, 9	ПР	Вопросы и задания (комплекты заданий) для практических занятий.	136	40	Microsoft Office, PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer www.studmedlib.ru Элек. библиот. мед. вуза «Консультант ст-та» http://medinfo.ru
5, 6, 9	С	Вопросы и задания (комплекты заданий) для круглого стола, ролевых игр, мозгового штурма и др.	94	30	Microsoft Office, PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer www.studmedlib.ru Элек. библиот. мед. вуза «Консультант ст-та» http://medinfo.ru

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

№	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
Специальное оборудование			
1	Микроскопы, шт.	студенческий – 10; МБС - 15 монокулярный Микромед – 3; биологический - 2	В рабочем состоянии
2	Иное оборудование	гемокоагулограф, гемоцитометр, калориметр, магнитолазерный аппарат «Рикта», прибор магнитоэлектроакупунктуры, приборы Миокард-Холтер, агрегометр, гемокоагулометр, энцефалограф, весы аптечные, торсионные, аналитические, тонометры, термометры, штативы, пробирки, препаровальные дощечки, ножницы, иглодержатели, хирургические иглы, пинцеты, колбы, цилиндры, малый хирургический стол	В рабочем состоянии
3	Таблицы, шт.	480	50% требует замены
технические средства обучения, компьютерная техника			
1	Компьютер (в комплектации)	4	В рабочем состоянии
2	Ноутбук	1	В рабочем состоянии
3	Проектор Мультимедийный проектор	1 2	В рабочем состоянии
4	Сканер, принтер	Принтер - 4 Принтер-сканер -1	Требуется замена В рабочем состоянии
5	Экран параболический	1	

13. Введение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной

аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.