

ФАРМ-18

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

«26» февраля 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,

утвержденной 26.02.2021 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 _____

Кафедра патологической физиологии

Владикавказ, 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «27» марта 2018 г. № 219
2. Учебный план ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация
ФАРМ-18-01-19
ФАРМ-18-02-20
ФАРМ-18-03-21, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «26» февраля 2021 г., протокол № 4

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры патологической физиологии от «2» февраля 2021 г., протокол № 6

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «05» февраля 2021 г., протокол № 3.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «26» февраля 2021 г., протокол № 4

Разработчики:

Зав.каф. патологической физиологии,

д.м.н., профессор



И.Г.Джиоев

доцент кафедры

патологической физиологии



В.А.Гадиева

Рецензенты

Зав. кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО СОГМА МЗ, д.м.н., профессор
В.Б. Брин

Директор ИБМИ ВНЦ РАН д.м.н. Ф.С.Датиева

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. Фонд оценочных средств 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.

1. **Наименование дисциплины.** «Патология»

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

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Тема занятия (раздела)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты освоения		
					знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	Введение в патологию. Патология микроциркуляции. Типовые патологические процессы Патология крови и кроветворения. Патология сердечно-сосудистой системы.	Этиология, патогенез, болезнь, значение реактивности организма Повреждение клетки. Модульная единица. Повреждение клетки. Нарушение регионарного кровообращения и микроциркуляции. Модульная единица. Артериальная и венозная гиперемия. Модульная единица. Ишемия. Эмболия. Модульная единица. Тромбоз. Воспаление. Альтерация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация. Инфекционный процесс. Лихорадка. Инфекционный процесс. Лихорадка. Гипоксия. Типовые нарушения обмена веществ. Патология углеводного обмена. Патология жирового и белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена. Нарушение кислотно-основного состояния. Имунопатологические процессы. Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты. Патология тканевого роста. Опухоли. Экстремальные состояния. Анемия. Эритроцитозы. Лейкоцитозы и лейкопении. Гемобластозы. Коронарная недостаточность. Аритмии. Сердечная недостаточность. Кардиты. Пороки сердца. Артериальные гипертонии и гипотонии.	ИДОПК-2-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ИДОПК-2-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Знать нормативы биохимических показателей в норме и при основных патологических процессах и заболеваниях органов и систем органов	Пользоваться результатами спектрофотометрических исследований и иммуноферментных исследований биохимических показателей	Владеть технологией основных биохимических методов с использованием наборов стандартных реактивов и компьютерной техники

	Патология системы внешнего дыхания. Патология пищеварительной системы и печени. Патология почек. Патология эндокринной системы. Патология нервной системы. Общая нозология.	Недостаточность внешнего дыхания. Недостаточность пищеварения. Патология печени. Недостаточность почек. Нарушения функции гипофиза и половых желез. Нарушения функции надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез. Нарушения функции периферической и центральной нервной системы. Неврозы. Токсикомания, алкоголизм и наркомания. Токсикомания; алкоголизм и наркомания.				
--	--	--	--	--	--	--

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патология» относится к обязательной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности «Фармация» высшего профессионального медицинского образования; изучается в четвертом и пятом семестрах.

4. Объем дисциплины.

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			№ 4 часов	№ 5 часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		96	48	48
Лекции (Л)		28	14	14
Практические занятия (ПЗ),		68	34	34
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		48	24	24
<i>Реферат (Реф)</i>		12	6	6
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		12	6	6
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		12	6	6
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		12	6	6
Вид промежуточной аттестации	экзамен (Э)	36		36
ИТОГО: Общая трудоемкость		час.	180	108
		ЗЕТ	5,0	3,0

5. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости	
			Л	ПЗ	СРС	всего		
1	IV	Предмет «Патология» в системе фармацевтического образования. Содержание понятий: болезнь, факторы риска, этиология, патогенез, саногенез.	2	2	-	4	ЛТ, С, Т, КЗ	
2		Повреждение клетки. Интегральные механизмы гибели клеток. Интегральные механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях.	-	2	2	4	С, Т, КЗ	
3-4		Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.		4	2	6	С, Т, КЗ	
5		Рубежный контроль		2	2	4	С, ЗС, КЗ	
6		Воспаление.	2	2	2	6	ЛТ, С, Т, КЗ	
7		Инфекционный процесс. Лихорадка, ее биологическое значение, виды, патогенез и стадии.	2	2	2	6	ЛТ, С, Т, КЗ	
8		Гипоксия и гипероксия.	2	2	2	6	ЛТ, С, Т, КЗ	
9		Рубежный контроль		2	2	4	С, ЗС, КЗ	
10-11		Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	-	4	2	6	С, Т, КЗ	
12-13		Типовые формы нарушения обмена веществ.	2	4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ	
14		Рубежный контроль		2	2	4	С, ЗС, КЗ	
15-16		Типовые формы патологии системы крови.	4	4	2	10	ЛТ, С, Т, КЗ	
17		Рубежный контроль		2	2	4	С, ЗС, КЗ	
				14	34	24	72	
1-2		V	Типовые формы патологии системы кровообращения.	4	4	2	10	ЛТ, С, Т, КЗ
3			Типовые формы патологии газообменной функции легких.	2	2	2	6	ЛТ, С, Т, КЗ
4			Рубежный контроль		2	2	4	С, ЗС, КЗ
5	Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике.		2	2	2	6	ЛТ, С, Т, КЗ	
6-7	Печеночная недостаточность. Желтухи		2	4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ	
8-9	Типовые формы патологии почек.		2	4	2	8	ЛТ, С, Т, КЗ	
10	Рубежный контроль			2	2	4	С, ЗС, КЗ	
11-14	Типовые формы патологии эндокринной системы.		2	8	4	14	ЛТ, С, Т, КЗ	
15	Понятие об общем адаптационном синдроме (ОАС), его стадии.		-	2	2	4	С, Т, КЗ	

16	Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности	-	2	2	4	С, Т, КЗ
17	Рубежный контроль		2	2	4	С, ЗС, КЗ
	Экзамен				36	
		14	34	24	24	
	ИТОГО:	28	68	48	180	

Сокращения используемых образовательных технологий, способов и методов обучения

ЛТ	традиционная лекция	С	оценка по результатам собеседования (устный опрос)
ЗС**	решение ситуационных задач	Т	тестирование
ПЗ**	практическое занятие	КЗ	комплексная оценка знаний
<i>**Обозначены деятельностно-ориентированные образовательные технологии (в процессе которых осуществляются и отрабатываются способы и алгоритмы осуществления профессиональных задач)</i>			

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

№	Семестр	Наименование учебно-методической разработки
1	2	3
1	4,5	Хетагурова, Л.Г. Патофизиология. Учебное пособие схемы и рисунки к избранным лекциям / Л.Г. Хетагурова. -Владикавказ, 2007. -222 с.
2	4,5	Патология / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева // Руководство к практическим занятиям по патофизиологии. -Владикавказ, 2007. -223 с.
3	4	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, Л.А. Мерденова. -Владикавказ, 2012. -26 с.
4	4	Методические рекомендации «Функциональная организация иммунной системы. Иммунный ответ. Регуляция иммунных процессов» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева Л.Р. Датиева
5	4	Методические рекомендации «Функциональная организация иммунной системы. Иммуногематология» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева
6	4	Методические рекомендации «Функциональная организация иммунной системы. Патофизиология иммунной системы. Аллергии I и II типов по Джеллу-Кумбсу» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева В.А. Гадиева
7	4	Методические рекомендации «Функциональная организация иммунной системы. Патофизиология ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. Аллергии III и IV типов по Джеллу-Кумбсу» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева
8	4	Методические рекомендации «Функциональная организация иммунной системы. Патологическая иммунологическая толерантность. Патология тканевого роста» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева.
9	4	Методические рекомендации «Функциональная организация иммунной системы. Иммунный ответ. Регуляция иммунных процессов» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева

1	2	3
10	4	Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология липидного обмена. Классы Липопротеидов. Ожирение. Атеросклероз» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева
11	4	Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология белкового обмена» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева, З.А. Такоева
12	4	Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология углеводного обмена» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева, В.А. Гадиева
13	4	Методические рекомендации «Типовые нарушения обмена веществ. Патология витаминного обмена» к практическим занятиям для студентов лечебного и фармацевтического факультетов / Л.Г. Хетагурова, Ф.С. Датиева, И.Р. Тагаева
14	4	Общая патология клетки / Ф.С. Датиева, Л.Т. Урумова, Л.Р. Датиева // Методические рекомендации к практическим занятиям по патофизиологии для студентов лечебного и фармацевтического факультетов. -Владикавказ: типография СОГМА, 2014 г. - 18 с.
15	4	Типические нарушения периферического кровообращения. Патология микроциркуляции / Ф.С. Датиева, Л.Т. Урумова, Л.Р. Датиева // Методические рекомендации к практическим занятиям по патофизиологии для студентов лечебного и фармацевтического факультетов. - Владикавказ: типография СОГМА, 2014 г. - 21с.
16	4	Патология тканевого роста / И.Р. Тагаева, Ф.С. Датиева // Методические рекомендации к практическим занятиям по патофизиологии для студентов лечебного фармацевтического факультетов. –Владикавказ, 2014. -23 с.
17	4	Типовые нарушения обмена веществ. Патология витаминного обмена / Ф.С. Датиева, Е.А. Такоева, И.Р. Тагаева // Методические рекомендации к практическим занятиям по патофизиологии для студентов лечебного фармацевтического факультетов. -Владикавказ 2014. -16 с.

1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель (и) оценивания	Критерий (и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	ОПК-2	5	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., № 264/о	Экзаменационные билеты; Тестовые задания; Типовые задачи

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

№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	ссылка в ЭБС
1	2	3	4	7	8	9
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
4	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое 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: пособие	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 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	Под ред. В.А. Фролова.	М.: Высшее образ. и наука, 2009	100	2	
9	Патологическая физиология	Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быще.	М.: МЕДпресс-инфор, 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. Патология.	Хетагурова Л.Г., Датиева Ф.С., Такоева З.А., Тагаева И.Р.	Издательско-полиграфическое предп. им.В.Гассиева 2007.	231	5	
12	Патофизиология. Основные понятия: 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

1	2	3	4	7	8	9
14	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 2	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013			«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426586.html
15	Патофизиология: курс лекций: учебное пособие	Под ред. Г.В. Порядина	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2014			«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429037.html
16	Патология: руководство	Под ред. В.С. Паукова, М.А. Пальцева, Э.Г. Улумбекова.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015.			«Консультант ст-та» http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2369.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.: Медицин. информац. 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 медицинских институтов.	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга.	Томск: Изд- во Том.ун., 2006.-	1	2	
7	Патофизиология обмена веществ: учебное пособие	Под ред. В.Н. Цыган	СПб.: СпецЛит, 2013	1		

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "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#description
- ✓ /Владикавказский медико-биологический вестник. <http://ibmi-osetia.ru>
 - <http://www.it-medical.ru>
 - http://www.nlr.ru/res/inv/ic_med/cat_show.php?rid=117
 - <http://elib.ssmu.ru/index.php>
 - <http://www.dmoz.org>
 - <http://spbgmu.ru/main.php?s=J3q3500308>

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/>

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (96 часов), включающих лекционный курс (28 часов) и практические занятия (68 часов), и самостоятельной работы (48 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной 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-3 ВПО 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 **патологии** 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 учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов по всем разделам дисциплины в электронной базе кафедры.

Во время изучения учебной 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

Семестр	Вид занятий Л, ПР, С	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
5	Л	Вопросы и задания (комплексы заданий) для интерактивной лекций	28	5	Microsoft Office, PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer www.medinfo.ru
5	ПР	Вопросы и задания (комплексы заданий) для практических занятий	68	40	Microsoft Office, PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer www.medinfo.ru www.studmedlib.ru Электронная библиотека медицинского ВУЗа «Консультант студента»
5	СР	Вопросы и задания (комплексы заданий) для круглого стола, ролевых игр, мозгового штурма и др.	48	30	Microsoft Office, PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer

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

№	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
Специальное оборудование			
1	Микроскоп, 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, препаро-вальные 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 (Оверхед)	1	В рабочем состоянии
	Проектор Мультимедийный проектор	1	
4	Сканер, принтер	Принтер - 4 Принтер-сканер -1	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.