

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Б1.О.13 Общая патология
Направление подготовки	34.03.01 Сестринское дело
Профиль	Медико-организационная и педагогическая деятельность медицинской сестры (брата)
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2023
Всего ЗЕТ	3
Всего часов	108
Из них	
Контактная работа по видам занятий	52
Лекции	16
Практические занятия	32
Контроль самостоятельной работы	4
Самостоятельная работа	56
Промежуточная аттестация	
Зачет	3 семестр

г. Ставрополь, 2023 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: формирование компетенций в области изучения общей патологии.

Программа разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки **34.03.01** Сестринское дело, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 №971.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Блоку 1 Б1. Б.10 части ОПОП, её изучение осуществляется в 3 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения учебных и производственных практик.

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

Результаты освоения дисциплины сформулированы в соответствии с профессиональными стандартами:

- Профессиональный стандарт «Медицинская сестра/медицинский брат», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 № 475н (ТФ- А/01.5).

Коды и содержание индикаторов компетенций	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
ОПК-5 - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач			
ИД.ОПК 5.1 Способен оценить состояние пациента по результатам сестринского обследования для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи	1. Знать причины, механизмы развития и проявления типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;	1. Уметь проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;	1. Владеть основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
ИД.ОПК 5.2 Демонстрирует навыки	1. Знать этиологию, патогенез,	1. Уметь интерпретировать результаты наиболее	1. Владеть навыками патофизиологического анализа клинических

проведения мониторинга состояния здоровья пациента, основных витальных функций на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	распространенных методов диагностики на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях
ИД.ОПК 5.3 Обосновывает роль внешних и внутренних факторов в развитии наследственных и мультифакторных заболеваний, в формировании врожденных пороков развития на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	1. Знать основные понятия общей нозологии; 2. Знать роль причин, условий, механизмов развития и проявления типовых форм патологии;	1. Уметь обосновывать роль внешних и внутренних факторов в развитии наследственных и мультифакторных заболеваний, в формировании врожденных пороков развития на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	1. Владеть навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр	Наименование разделов дисциплины	Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (в ак. часах), в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации и контроль самостоятельной работы (в ак. часах)		
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Клинические практические занятия	Контроль самостоятельной работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа, в том числе индивидуальные консультации
3	Раздел 1. Общая нозология	4	3	-	-	-		-	10

3	Раздел 2. Типовые патологические процессы	2	5						18
3	Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем	10	10						40
3	Промежуточная аттестация: зачет						4		
	Итого по дисциплине:	16	32				4		56
	Часов 108 Зач.ед. 3	36					60		
	Объём профессиональной практической подготовки	0 час/ 0%					0 час/ 0%		
	Объём профессионально направленной подготовки	18 час /50,0%					54 час/ 79,4%		

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам и разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетенции(й)	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ИД.ОПК 5.1	3 семестр	

ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3	Раздел 1. Общая нозология	Введение. Общая патология как наука и медицинская дисциплина. Предмет и задачи общей патологии. Методы исследования. Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Понятие “болезнь”. Критерии болезни. Периоды и продолжительность болезни. Исходы. Общая этиология. Повреждающее действие физических, механических, химических, биологических и социальных факторов. Периоды болезни. Исходы болезни. Реанимация. Патологические основы реанимации. Патогенез (морфогенез и функциогенез) болезни. Наиболее общие закономерности развития болезни: повреждение (альтерация), причинно-следственные связи в патогенезе, ведущее звено патогенеза, “порочные круги”, единство повреждения и защитно-приспособительных реакций. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, клеточный, органно-тканевой, организменный. Взаимосвязь местного и общего при повреждении. Причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки, проявления повреждения клетки; специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Морфологические проявления повреждения клетки. Механизмы адаптации клетки при повреждающих воздействиях. Обменные, морфологические и функциональные механизмы приспособления, их связь. Дистрофии, некроз, апоптоз Реактивность: классификация. Факторы индивидуальной реактивности. Механизмы патологической индивидуальной реактивности с позиций современной науки. Значение учения об индивидуальной реактивности в работе врача общей практики. Конституция – фактор реактивности организма. Влияние конституции на возникновение и развитие заболеваний. Наследственность как важный фактор индивидуальной реактивности. Виды наследственных форм патологии. Понятие о генных болезнях, хромосомных болезнях, этиология, патогенез. Резистентность организма. Взаимосвязь реактивности и резистентности
ИД.ОПК 5.1 ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3	Раздел 2. Типовые патологические процессы	Причины и механизмы нарушений этапов углеводного обмена. Гипогликемические и гипергликемические состояния. Их виды и механизмы развития. Сахарный диабет I и II типа. Этиология, патогенез. Виды. Диабетические комы. Морфологические проявления расстройств углеводного обмена. Паренхиматозные

		дистрофии. Патология этапов белкового обмена. Причины, механизмы развития. Голодание. Виды, периоды голодания. Патология этапов липидного обмена, причины и механизмы развития. Общее ожирение, виды, причины и механизмы. Морфологические проявления паренхиматозных (жировая дистрофия печени, почек, миокарда) и мезенхимальных (общее ожирение) жировых дистрофий. Причины и механизмы нарушений. Дисгидрия: принципы классификации и основные виды. Гипогидратация. Причины, механизмы развития, последствия, принципы коррекции. Гипергидратация. Причины, механизмы развития, последствия. Принципы коррекции. Отек. Причины. Основные патогенетические факторы отеков. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, голодных отеков Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз. Виды, этиология, патогенез, изменения и нарушения микроциркуляции и обмена веществ, морфология и функция ткани при них. Биологическое значение. Тромбоз, эмболия. Причины, механизмы развития, последствия. Характеристика понятия. Классификация. Этиология острого воспаления. Патогенез воспаления: основные этапы (компоненты) воспаления. Роль медиаторов воспаления. Морфологические проявления экссудации. Биологическое значение воспаления. Тактика врача при лечении острого воспаления. Хроническое воспаление: этиология, патогенез. Особенности острого и хронического воспаления. Характеристика понятий “опухолевый рост”, “опухоль”, “опухолевая болезнь”. Этиология опухолей, бластомогенные физические, химические, биологические (онковирусы) факторы. Стадии инициации и промоции. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение протоонкогенов и онкогенов в развитии опухолей. Онкобелки. Атипизм и опухолевая прогрессия. Обменные, морфологические, функциональные и антигенный виды атипизма. Распространение опухолей. Виды опухолей. Антибластомная резистентность организма, ее характеристики. Взаимодействие опухоли и организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические процессы. Патологические основы профилактики и терапии опухолевого процесса. Причины и механизмы нарушений иммунитета.
--	--	---

		Аллергия, классификация. Виды аллергенов. Механизмы развития аллергии. Основные принципы профилактики и терапии аллергических реакций разных типов. Определение понятия, виды. Этиология, патогенез, проявления, принципы терапии шока, коллапса, комы
ИД.ОПК 5.1		

ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3	Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем	Гипоксия. Характеристика понятия. Принципы классификации гипоксических состояний. Этиология и патогенез различных видов гипоксий. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. Характеристика понятия “дыхательная недостаточность” (ДН). Виды дыхательной недостаточности по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Вентиляционные формы дыхательной недостаточности. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному типу. Этиология, патогенез, морфогенез нарушения вентиляции легких по рестриктивному и смешанному типу. Методы функциональной диагностики нарушения вентиляции легких: спирография, пневмотахометрия, показатель “петля поток/объем”, оценка эластических свойств легких и др. Диффузные формы ДН. Причины, механизмы развития. Нарушения легочного кровотока. Их причины, механизмы, последствия. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза (поли -, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи. Изостенурии, их причины и диагностическое значение. Оценка концентрационной функции канальцев почек. “Мочевой синдром”. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия: их причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром. Виды, патогенез, патоморфология. Гломерулонефриты. Патогенетическая классификация. Клинические проявления, принципы терапии. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, патоморфология, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, принципы. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология, стадии, особенности патогенеза ХПН. Уремия. Принципы лечения. Патология системы эритроцитов. Эритроцитозы. Их этиология, патогенез, виды, последствия. Анемии. Определение понятия. Гипоксический синдром – главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий; характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов. Этиология, патогенез, принципы диагностики и лечения отдельных видов анемий
--	--	--

5.2. Лекций

№ раздел а	Наименование лекции	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов	Форма проведения
3-й семестр обучения				
Раздел 1	1. Введение. Общее учение о болезни. Введение. Предмет и задачи общей патологии. Методы исследования. Общее учение о болезни.	2	1. Предмет, задачи, методы изучения частной патологии. 2. Общая этиология. роль повреждающих факторов внешней среды в происхождении болезни. Концепции происхождения болезни. 3. Общий патогенез: начальное звено, ведущее звено патогенеза, причинно-следственная связь, порочный круг в патогенезе болезни. 4. Стадии, исходы болезни. 5. Общие принципы терапии болезни.	ДОТ
	2. Повреждение клетки. Повреждение клетки	2	1. Этиология повреждения клетки. 2. Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. 3. Последствия повреждения. Формы гибели клетки.	ДОТ
	3. Реакции организма на повреждение. Учение о реактивности организма, её роль в болезни.	2	1. Определение понятия «реактивность организма». 2. Виды реактивности по А.Д. Адо. 3. Критерии индивидуальной реактивности. 4. Факторы индивидуальной реактивности. 5. Механизмы индивидуальной реактивности	ДОТ
Раздел 2	4. Патопфизиология обмена веществ. Патология водно- солевого обмена	2	1. Нарушения водно-солевого обмена (дисгидрии). 2. Гипогидратации, виды, этиология, патогенез. Коррекция. 3. Гипергидратации, виды, этиология, патогенез. Коррекция. 4. Понятие «отёк». Виды, этиология, патогенез.	ДОТ
	5. Воспаление. Острое воспаление. Этиология, патогенез. Биологическая роль воспаления	2	1. Определение понятия «Воспаление», этиология, патогенез острого воспаления. 2. Биологическая роль острого воспаления. 3. Принципы терапии.	ДОТ
	6. Иммунопатология. Типовые нарушения иммунологической	2	1. Определение понятия «Аллергия». 2. Классификации аллергии по этиологии, по патогенезу. 3. Причины и механизмы развития по стадиям отдельных видов	ДОТ

	реактивности.		аллергических реакций. 4. Значение аллергических реакций организма. Принципы терапии аллергических заболеваний.	
Раздел 3	7. Патология внешнего и внутреннего дыхания. Типовые нарушения системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, её виды критерии.	2	1. Понятие «внешнее дыхание». 2. Виды гипоксий при нарушениях внешнего дыхания (эндогенные респираторные гипоксии). Этиология, патогенез. 3. Газовый состав крови при гипоксиях с нарушениями внешнего дыхания. 4. Понятие «дыхательная недостаточность». Виды по этиологии и патогенезу. Критерии отдельных видов дыхательной недостаточности	ДОТ
	8. Патология системы крови. Типовые нарушения системы крови. Общее учение об анемиях.	2	1. Определение понятия «Анемия». 2. Методы изучения анемий. 3. Патологические формы эритроцитов. Принципы классификаций анемий.	ДОТ
	Тема 9. Патология системы кровообращения. Типовые нарушения сердечно сосудистой системы. Системные нарушения артериального кровяного давления. Артериальные гипертензии и артериальные гипотензии.	2	1. Понятие «артериальная гипертензия». Первичные и вторичные артериальные гипертензии. 2. Гипертоническая болезнь, понятие, концепции происхождения и развития гипертонической болезни. 3. Артериальные гипотензии, понятие, первичные и вторичные артериальные гипотензии. 4. Гипотоническая болезнь, этиология, патогенез.	ДОТ
	Итого на 3 семестр	16		16
	Всего часов	16		16

5.3. Семинары

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Практические занятия

№	Наименование	Кол-	Перечень учебных вопросов	Форма	Практическая
---	--------------	------	---------------------------	-------	--------------

раздела	практического занятия	во часов		проведения	подготовка (ПП/ПНП)
3 семестр					
Раздел 1	1. Введение. Общая патология как медицинская дисциплина. Общая нозология.	4	1. Общая патология как наука и медицинская дисциплина. Предмет изучения, задачи. 2. Методы исследования и принципы экспериментальной терапии. 3. Понятие «общая нозология», «общая этиология», «общий патогенез». 4. Определение понятия «болезнь». Стадии и исходы болезни. 3. Роль повреждающих факторов внешней среды в происхождении болезни. Влияние измененного атмосферного давления на организм.	ДОТ	ПНП
Раздел 2	2. Общие типовые патологические процессы. Типовые нарушения углеводного обмена	4	1. Определение понятия «болезнь», «типовой патологический процесс», «патологическое состояние». 2. Этапы нарушения обмена веществ. 3. Виды нарушения углеводного обмена. Понятие «Сахарный диабет I и II типа». 4. Нарушения жирового и белкового обмена при сахарном диабете.	ДОТ	ПНП
	3. Общие типовые патологические процессы. Изменения регионарного кровообращения и микроциркуляции.	4	1. Артериальная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия. 2. Венозная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма. 3. Ишемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма.	ДОТ	ПНП
	4. Опухолевый процесс	4	1. Опухолевый процесс, определение понятия. 2. Этиология опухолевого процесса, виды канцерогенов. 3. Патогенез опухолевого	ДОТ	ПНП

			процесса. Понятия «протоонкогены», «онкогены». Механизмы канцерогенеза. Стадии. 4. Виды опухолей. Атипизмы опухолевого процесса. 5. Антибластомная резистентность организма, виды, механизмы.		
Раздел 3	5. Типовые нарушения функции почек	4	1. Нефротический синдром. Этиология, патогенез. 2. Нефритический синдром. Этиология, патогенез. 3. Этиология, патогенез иммунных нефропатий. 4. Ренальные и экстраренальные симптомы и синдромы при нефропатиях.	ДОТ	ПНП
	6. Типовые нарушения системы крови. Лейкоцитозы, лейкопении. Гемобластозы, лейкозы.	4	1. Лейкоцитозы. Определения понятия. Виды лейкоцитозов по этиологии и патогенезу. 2. Абсолютный и относительный лейкоцитоз. Виды абсолютных лейкоцитов, их значения в клинике. 3. Лейкопении определения понятия. Виды лейкопении по этиологии и патогенезу. 4. Абсолютные лейкопении, их виды, значение для клиники. Агранулоцитозы как особый вид абсолютных лейкопений 5. Определения понятия «лейкоз». Классификация лейкозов по морфогенетическому принципу, по течению, по количеству лейкоцитов в периферической крови. 6. Основные отличия в картине крови при острых и хронических лейкозах. 7. Лейкозы и лейкемоидные реакции. Методы изучения лейкозов.	ДОТ	ПНП
	7. Типовые нарушения сердечно-	4	1. Определения понятия «сердечная недостаточность».	ДОТ	ПНП

	сосудистой системы. Сердечная недостаточность		2. Виды по этиологии, по течению по фазам и отделам сердца. 3. Этиология и патогенез о. и хр. сердечной недостаточности.		
	8. Типовые нарушения эндокринной системы. Типовые нарушения нервной системы	4	1. Причины и основные структуры повреждения в патогенезе эндокринных расстройств. 2. Роль нарушений механизмов обратной связи в развитии эндокринных заболеваний. 3. Этиология, патогенез отдельных синдромов при заболеваниях эндокринной системы. 4. Гипо- и гиперфункциональные нарушения коры надпочечников, гипофиза и щитовидной железы. 5. Общая этиология и особенности повреждения нервной системы (роль гематоэнцефалического барьера, следовых реакций, второй сигнальной системы и др.). 6. Болевой синдром. Понятие ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Виды боли. Принципы терапии.	ДОТ	ПНП
	9. Практические навыки	4	Демонстрация обучающимися умений и практических навыков по общей патологии. Обобщение и контроль уровня освоения учебного материала по общей патологии.	ДОТ	ПНП
	Итого за 3 семестр	32		32	32

5.6. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Самостоятельная (внеаудиторная работа)

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Кол-во часов / кол- во час на ПНП+ПП	Код индикаторов компетенции (й)
Раздел 1. Общая нозология	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование, тестирование	6 / -	ИД.ОПК 5.1 ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3
	Самостоятельное решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	6 / 6	
	Самотестирование, подготовка к тестированию	Тестовые задания	6 / 6	
	Контроль самостоятельной работы		1 / 1	
Раздел 2. Типовые патологические процессы	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование, тестирование	6 / -	ИД.ОПК 5.1 ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3
	Самостоятельное решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	6 / 6	
	Самотестирование, подготовка к тестированию	Тестовые задания	6 / 6	
	Контроль самостоятельной работы		1 / 1	
Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем.	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование, тестирование	6 / -	ИД.ОПК 5.1 ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3
	Самостоятельное решение ситуационных задач	Ситуационные задачи	6 / 6	
	Отработка практических навыков	Перечень практических навыков	8 / 8	
	Самотестирование, подготовка к тестированию	Тестовые задания	6 / 6	
	Контроль самостоятельной работы		2 / 2	
Разделы 1-3	Написание текста доклада	Тематика и требования к структуре доклада	6 / 6	ИД.ОПК 5.1 ИД.ОПК 5.2 ИД.ОПК 5.3
Всего часов			56 / 54	

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

1. Лекционный материал по дисциплине «Общая патология».
2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Общая патология».
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Общая патология».

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

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

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
ОПК-5	ИД.ОПК 5.1, ИД.ОПК 5.2, ИД.ОПК 5.3	3	Промежуточный

Компетенция

ОПК-5 - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях для решения профессиональных задач

Индикатор 5.1

Способен оценить состояние пациента по результатам сестринского обследования для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Знает причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний	1. Объясняет этиологию, патогенез, проявления и значение для организма воспаления, ООФ, лихорадки, изменения регионарного кровообращения и микроциркуляции опухолевого процесса, экстремальных состояний, гипоксии, аллергии	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
	1. Умеет проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики	1. Проводит анализ клинико-лабораторные данные, полученные в ходе эксперимента 2. Определяет в ходе эксперимента причину, механизм развития патологических процессов болезней 3. Применяет полученные знания о принципах и методах, выявления, лечения и профилактики патологических процессов и болезней в решении профессиональных задач	Собеседование, демонстрация практического опыта, решение ситуационных задач Собеседование, демонстрация практического опыта Собеседование, демонстрация практического опыта, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание Итоговое индивидуальное задание Итоговое индивидуальное задание

Владеет навыком	1. Владеет основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	1. Применяет основные методы исследования для оценки функционального состояния органов и систем организма	Собеседование, демонстрация практического опыта решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
-----------------	--	---	--	---------------------------------

Индикатор ОПК 5.2 Демонстрирует навыки проведения мониторинга состояния здоровья пациента, основных витальных функций на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Знать этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	1. Объясняет этиологию, патогенез, проявления и принципы терапии типовых нарушений сердечно сосудистой системы, дыхательной системы, системы почек, системы крови, системы пищеварения, системы печени, эндокринной системы и нервной системы	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
	1. Уметь интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	1. Оценивает клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов;	Собеседование, тестирование	Итоговое индивидуальное задание
Умеет		2. Анализирует лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулирует заключение об изменениях в ней;	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
		3. Составляет заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;	Решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание

		4. Дифференцирует патологические типы дыхания и объясняет механизмы их развития;	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
		5. Дает характеристику типовым нарушениям функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов;	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
		6. Дифференцирует различные виды гипоксии;	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
Владеет навыком	1. Владеть навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	1. Обосновывает выбор патогенетических методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики клинических синдромов и заболеваний	Собеседование, демонстрация практического опыта, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание

Индикатор ОПК 5.3 Обосновывает роль внешних и внутренних факторов в развитии наследственных и мультифакторных заболеваний, в формировании врожденных пороков развития на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1. Знает основные понятия общей нозологии	1. Формулирует основные понятия первого раздела патофизиологии, клинической патофизиологии.	Собеседование, тестирование	Итоговое индивидуальное задание
	2. Знает роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний	1. Описывает роль реактивности в возникновении, развитии и исходе заболеваний	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание

Умеет	1. Уметь обосновывать роль внешних и внутренних факторов в развитии наследственных и мультифакторных заболеваний, в формировании врожденных пороков развития на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях	1. Объясняет роль факторов внешней среды в происхождении болезни	Собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание
Владеет навыком	1. Владеет навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	1. Анализирует закономерности функционирования отдельных органов и систем при различных формах патологии	Собеседование, решение ситуационных задач	Итоговое индивидуальное задание

Описание шкал оценивания

В рамках балльно-рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Максимально возможный балл за текущий контроль устанавливается равным 5 баллов. Рейтинговый балл за работу в семестре формируется как среднее арифметическое за все виды работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Рейтинговый балл, выставаемый студенту, фиксируется в специальной ведомости и доводится до сведения студентов.

Критерии оценивания результатов изучения дисциплины:

Отметка «зачтено» - выставляется, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Отметка «незачтено» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

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

Формой промежуточной аттестации по дисциплине общая патология является «зачет». Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущем контролем успеваемости.

Перечень практических навыков

1. Проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулировать на их основе заключение о возможных причинах и

механизмах развития патологических процессов (болезней).

2. Планировать и проводить (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных, обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии (модель воспаления в челюстно-лицевой области, гипоксии, лихорадки и т.д.).

3. Используя формулу Старра, рассчитать по величине АД (СД, ДД, ПД) и частоте сердечных сокращений ударный и минутный объемы сердца. Оценить состояние сократительной способности миокарда по величине этих двух показателей.

4. По готовым электрокардиограммам уметь:

- определить вид сердечной аритмии: а) аритмии в результате нарушения автоматизма (синусовая тахикардия, синусовая брадикардия); б) аритмии в результате нарушения возбудимости (экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, фибрилляция желудочков); в) аритмии в результате нарушения проводимости (полная и неполная атриовентрикулярные блокады сердца);
- какие изменения на ЭКГ свидетельствуют о данных видах сердечных аритмий;
- назвать возможные механизмы этих видов сердечных аритмий.

5. Знать:

- методику определения количества эритроцитов в единице объема крови;
- методику определения гемоглобина в единице объема крови;
- методику определения общего количества лейкоцитов в единице объема крови

6. По готовым гемограммам сделать:

а) заключение о наличии анемии:

- уметь рассчитать, а затем оценить анемию по величине цветового показателя;
- оценить анемию по типу кроветворения;
- оценить анемию по функции костного мозга;

б) заключение о наличии лейкоцитоза, лейкопении:

- оценить лейкоцитарную формулу по процентному содержанию отдельных видов лейкоцитов;
- оценить лейкоцитарную формулу по наличию или отсутствию «ядерного» сдвига нейтрофилов, его характере (с учетом общего количества лейкоцитов);
- назвать два-три заболевания в стоматологической практике, при которых может быть подобный анализ крови;

в) заключение о наличии лейкоза:

- его вид по морфологическому признаку;
- его вид по клиническому течению;
- его вид по количеству лейкоцитов в единице объема крови.

7. По данным биохимических анализов крови, мочи и экскрементов уметь различить основные типы желтух (механическую, гемолитическую, паренхиматозную).

8. По готовым анализам мочи и крови и некоторым функциональным показателям систем организма определить наличие типовых нарушений функции почек (нефритический, нефротический синдромы), нарушений клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.

9. По готовым температурным кривым уметь:

- определить тип температурной кривой (указать русское и латинское названия);
- охарактеризовать суточные колебания температуры;
- назвать, при каких заболеваниях встречается данный тип температурной кривой.

10. Уметь по показателям кислородо-транспортной функции крови определить тип гипоксий.

11. Уметь определить вид периодического дыхания, изображенного на спирограмме. Пояснить причины и механизм развития.

12. Уметь по данным анализа желудочного сока определить типовые нарушения секреторной функции желудка:

- гиперсекреция с гиперхлоргидрией;

- гипосекретция с гипохлоргидрией;
- гипосекретция с ахлоргидрией.

13. Назвать основные принципы терапии острого воспалительного процесса.

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося:

1. Охарактеризовать общую патологию, как медицинскую дисциплину. Назвать основные задачи (проблемы) общей патологии, её значение в общей системе подготовки врача.
2. Назвать основной метод патологической физиологии, раскрыть его сущность и особенности. Назвать вспомогательные методы, применяемые в патофизиологическом эксперименте, и пояснить их значение в диалектическом изучении болезни.
3. Дать определение болезни с позиций современной науки. Назвать и охарактеризовать основные периоды болезни.
4. Сопоставить понятия «болезнь», «патологический процесс», «патологическое состояние».
5. Охарактеризовать понятия «общая этиология», «причина», и «условие» возникновения болезни.
6. Дать классификацию факторов внешней среды и раскрыть их роль в происхождении заболеваний.
7. Назвать виды повреждений в организме вследствие действия на него механических факторов. Назвать причины, условия и объяснить механизмы развития травматического шока с учётом основных его стадий. Основные принципы терапии при травматическом шоке.
8. Дать определение понятия «общий патогенез», пояснить сущность терминов «причинно-следственные связи в патогенезе», «начальное звено в патогенезе», «главное звено». Пояснить примерами.
9. Дать определение понятия «саногенез», пояснить его роль в патогенезе и исходе болезней.
10. Определите понятие «реактивность организма» Назвать её виды по Адо А.Д.
11. Назвать факторы индивидуальной реактивности организма, привести примеры.
12. Пояснить механизмы индивидуальной реактивности организма. Современные представления.
13. Механизмы физиологической реактивности и механизмы развития патологической реактивности (Павлов, Селье, Анохин, Меерсон и др.)
14. Назвать виды нарушений углеводного обмена. Перечислить причины гипогликемических состояний, пояснить механизмы их возникновения, проявления, последствия. Гипогликемическая кома, принципы выведения из комы.
15. Пояснить причины и механизмы гипогликемических состояний, привести примеры.
16. Дать определение понятия «Сахарный диабет (СД)». Назвать виды, объяснить причины, механизмы развития СД 1 и 2 типов. Назвать и пояснить основные осложнения при СД.
17. Перечислить виды нарушений водно-солевого обмена (дисгидрий). Охарактеризовать виды, последствия для организма гипогидратации.
18. Охарактеризовать виды, причины, механизмы развития, последствия для организма гипергидратации.
19. Дать определение понятия «отёк». Назвать виды, привести классификации отёков, пояснить причины, общие механизмы развития отёков, последствия для организма.
20. Дать определение понятий «воспалительная реакция» (А.М. Чернух) и «воспаление» как типовой патологический процесс. Перечислить причины и условия, способствующие развитию воспаления. Назвать стадии патогенеза воспаления.
21. Дать определение понятия «альтерация», охарактеризовать механизмы первичной и вторичной альтерации, её значение для очага воспаления.
22. Назвать основные медиаторы воспаления и пояснить их роль в воспалении.

23. Перечислить последовательность и пояснить механизмы развития сосудистых реакций в участке воспаления
24. Дать определения понятия «экссудация». Пояснить механизмы её развития и биологическое значение при воспалении.
25. Дать определение понятия «эмиграция». Назвать этапы эмиграции лейкоцитов, пояснить их механизмы и значение для воспаления.
26. Дать определение понятия «пролиферация». Пояснить её механизмы, значение.
27. Перечислить внешние клинические признаки острого воспаления. Пояснить механизм развития каждого признака.
28. Перечислить общие изменения в организме при остром воспалении, пояснить механизмы их развития. Обосновать биологическое значение острого воспаления.
29. Дать определение понятия «хроническое воспаление». Назвать его виды. Пояснить причины, условия, механизмы развития вторичного хронического воспаления.
30. Дать определение понятия «первичное хроническое воспаление». Назвать причины, условия, способствующие развитию первичного хронического воспаления.
31. Пояснить механизмы развития первичного хронического воспаления, его последствия для организма.
32. Отличия острого воспаления от первичного хронического воспаления.
33. Дать определение понятия «экстремальные состояния». Назвать их виды.
34. Пояснить общие механизмы развития экстремальных состояний (объяснить стереотипные изменения регуляторных, исполнительных систем и метаболизма).
35. Дать определение понятия «шок». Назвать его виды. Этиология, патогенез (по стадиям) травматического шока, его последствия для организма.
36. Дать определение понятия «гипоксия», назвать виды гипоксии нарушениях внешнего или внутреннего дыхания. Назвать причины и пояснить механизмы развития экзогенной гипоксической гипоксии.
37. Назвать причины и пояснить механизмы развития дыхательного типа гипоксии.
38. Назвать причины и пояснить механизмы развития гемического типа гипоксии.
39. Назвать причины и пояснить механизмы развития сердечно-сосудистого типа гипоксии.
40. Назвать причины и пояснить механизмы развития тканевого типа гипоксии.
41. Дать определение понятия «Дыхательная недостаточность». Назвать виды ДН по локализации повреждений аппарата внешнего дыхания.
42. Назвать причины, пояснить механизмы развития, указать критерии обструктивного типа ДН.
43. Назвать причины и пояснить механизмы, указать критерии рестриктивного типа ДН.
44. Назвать причины, пояснить механизмы развития, проявления и критерии диффузной формы ДН.
45. Назвать причины, пояснить механизмы развития, проявления и критерии перфузионной формы ДН.
46. Назвать причины, пояснить механизмы развития, проявления и критерии вентилиционно-перфузионной формы ДН.
47. Дать определение понятия, перечислить виды «периодического дыхания». Пояснить механизм
48. Дать определение понятия «анемия». Привести классификации анемий по цветовому показателю, по типу кроветворения, по функции костного мозга.
49. Дать классификации анемий по патогенезу (с учетом этнологических факторов).
50. Дать определение понятию патологические формы эритроцитов.
51. Перечислить дегенеративные формы красной крови. О чём свидетельствует их появление в периферической крови.
52. Перечислить регенеративные формы эритроцитов. Зачем их надо определять?
53. Дать определение понятия «лейкоцитоз». Назвать основные виды лейкоцитозов по этиологии и механизмам развития

54. Назвать основные заболевания и состояния организма человека, при которых встречается абсолютный нейтрофильный лейкоцитоз.
55. Назвать и пояснить виды «ядерных сдвигов» нейтрофильных лейкоцитов, сопровождающих нейтрофильный лейкоцитоз.
56. Назвать и пояснить виды «ядерных сдвигов» нейтрофильных лейкоцитов, сопровождающих лейкопению.
57. Назвать «ядерные сдвиги» нейтрофильных лейкоцитов, свидетельствующие о высокой резистентности организма.
58. Назвать «ядерные сдвиги» нейтрофильных лейкоцитов, свидетельствующие о снижении защитного потенциала организма и о нарушениях лейкопоэза.
59. Назвать основные заболевания и состояния организма человека, при которых встречаются абсолютные, эозинофилия, базофилия, моноцитоз и лимфоцитоз.
60. Охарактеризовать понятие «лейкопения», назвать виды лейкопений по этиологии, пояснить основные механизмы их развития.
61. Дать определение понятия «Сердечная недостаточность», показать, как изменяются основные гемодинамические показатели при ней.
62. Назвать виды сердечной недостаточности по этиологии, по течению, по фазам, отделам сердца.
63. Назвать причины и пояснить механизмы развития острой сердечной недостаточности.
64. Назвать причины и пояснить механизмы развития хронической сердечной недостаточности.
65. Раскрыть особенности гипертрофии миокарда у здорового человека и у больного при развитии сердечной недостаточности.
66. Пояснить особенности этиологии, патогенеза острой и хронической сердечной недостаточности.
67. Охарактеризовать причины, механизмы развития, последствия для организма нарушения моторной функции желудка.
68. С современных позиций охарактеризовать и пояснить причины и механизмы развития язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки.
69. Охарактеризовать причины, механизмы развития, последствия нарушений полостного кишечного пищеварения.
70. Охарактеризовать причины, механизмы развития, последствия нарушения пристеночного пищеварения.
71. Раскрыть роль эндокринной системы в механизмах развития болезни. Пояснить роль ЭС в организации приспособительных реакций и явлений повреждения.
72. Дать определение понятия «стресс», назвать его стадии, пояснить механизмы развития и охарактеризовать проявления стадий «стресса», перечислить основные морфологические признаки общего стресса. Обосновать значение для организма.
73. Назвать причины и условия, перечислить наиболее общие структуры повреждения в патогенезе эндокринных расстройств.
74. Пояснить роль нарушений механизмов обратной связи в развитии эндокринных заболеваний.
75. Пояснить роль нервной системы в болезни. Привести примеры.
76. Охарактеризовать причины и особенности повреждения нервной системы (роль гематоэнцефалического барьера, следовых реакций, второй сигнальной системы). Перечислить основные типовые патологические процессы нервной системы.
77. Пояснить причины, механизмы развития, значение для организма болевого синдрома. Охарактеризовать понятия «ноцицептивная» и «антиноцицептивная» системы.
78. Перечислить виды боли, пояснить особенности механизмов их развития, значение для организма.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных мероприятий, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля. При оценивании результатов обучения по дисциплине «Общая патология» учитывается:

- собеседование;
- участие в дискуссии;
- подготовка и выступление с докладом по заданной тематике;
- участие в тестировании.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Патофизиология [Текст] : учеб. для студ. вузов : в 2-х т. Т. 1. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 848 с.	1. Патофизиология [Электронный ресурс] : учеб. : в 2-х т. Т. 1 / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с.– Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html
2. Патофизиология [Текст] : учеб. для студ. вузов : в 2-х т. Т. 2. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с.	2. Патофизиология [Электронный ресурс] : учеб. : в 2-х т. Т. 2 / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с .– Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435205.html
3. Литвицкий П.Ф. Патофизиология : учеб. с CD. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 496 с. (271 экз.)	3. Литвицкий П.Ф. Патофизиология [Электронный ресурс] : учеб. + CD / П.Ф. Литвицкий.- 4-е изд. испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 496 с.- Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414798.html?SSr=030133794b147884fbc457828011959
	4. Литвицкий П.Ф. Патофизиология [Электронный ресурс] : учеб. : в 2 т. / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 624 с. - Режим доступа : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html
	5. Литвицкий П.Ф. Патофизиология [Электронный ресурс] : учеб. : в 2 т. / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 792 с. - Режим доступа : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
1. Патофизиология. Задачи и тестовые задания [Текст] : учеб.-метод. пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с.	1. Патофизиология. Задачи и тестовые задания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / П.Ф. Литвицкий, В.А. Войнов, С.В. Пирожков, С.Б. Болевич, В.В. Падалко, А.А. Новиков, А.С. Сизых; под ред. П.Ф. Литвицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. - Режим доступа :
2. Патологическая физиология [Текст] : учеб. пособие / А. Д. Адо [и др.]. - М. : Дрофа, 2009. –	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424834.html 2. Патофизиология. Руководство к практическим занятиям

715 с.	[Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 336 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418192.html 3. Патофизиология. Руководство к занятиям [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. - Режим доступа : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416341.html
--------	--

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. www.e.lanbook.com ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. <http://www.rosmedlib.ru> ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. www.studentlibrary.ru ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

ИС:Университет Проф	№27 от 30.04.2014
---------------------	-------------------

Установленное на ПК

Kaspersky endpoint security	№99/ЭТ от 21.06.2021
Архиватор ZIP	бесплатное
Adobe Acrobat reader	бесплатное
VLC медиаплеер	бесплатное
Astra Linux Common Edition релиз Орёл	№92/ЭТ от 15.06.21

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

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий, соответствующие действующим противопожарным правилам и нормам.

11.2 Технические средства обучения

Кафедра патологической физиологии имеет 5 учебных аудиторий. 4 учебных аудитории оснащены ЖК-телевизорами и ноутбуками, мультимедийным оборудованием, тематическими наглядными пособиями, схемами, таблицами. На кафедре имеется лаборатория, оснащенная следующим оборудованием: электроэнцефалограф «ТЕЛЕПАТ 104Р»; комплекс мониторный кардио-респираторной системы и гидратации тканей КМАР-01 «ДИАМАНТ»; - электрокардиограф; спектрофотометр; велоэргометр; «АнгиоСкан – 01» система кардиоинтервалографическая Кармин; центрифуга, аппарат для определения уровня глюкозы в крови; микроскопы; различные микропрепараты; химические реактивы; аппараты для измерения артериального давления; стетофонендоскопы; медицинский инструментарий; термометры; аппарат Комовского; гемометры Салли; камера Горяева; счетчик клеток крови; весы.

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Рабочая программа дисциплины «Общая патология»:

Разработана:

Проф. кафедры «патологической физиологии» Е.В. Щетинин

Обсуждена

на заседании кафедры «патологической физиологии» зав. кафедрой
Е.В. Щетинин

Согласована и рекомендована к использованию в образовательном
процессе для обучающихся по направлению подготовки 34.03.01 –
Сестринское дело образование 2023 года набора очной формы обучения
31.05.2023

Руководитель ОПОП ВО

Маяцкая Н.К.

Декан факультета гуманитарного и медико-биологического
образования

Федько Н.А.