

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени
И.И.Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине
«Патологическая физиология»

Специальность 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Кафедра Патологической физиологии

Курс__3 Семестр__5,6

Экзамен__6 (семестр) 36 (час) Зачет__нет (семестр)

Лекции __40 (час)

Практические (лабораторные) занятия __80 (час)

Всего часов аудиторной работы __120 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная)__60 (час)

Общая трудоемкость дисциплины__216/6 (час/зач. ед.)

2017

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» **утвержденного в 2017 году**

Составители рабочей программы:

Николаев В.И., заведующий кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;
Денисенко Н.П., профессор кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;
Белогурова Е.А., доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

Рецензент:

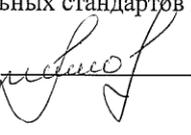
Васильев А.Г., заведующий кафедрой патологической физиологии с курсами теоретической иммунопатологии и медицинской информатики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической физиологии «23» 03 2017 г.

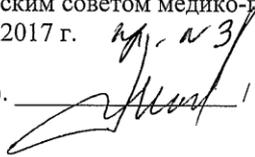
Заведующий кафедрой, проф.  / В.И. Николаев /

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ «29» мая 2017 г.

Заведующий отделом  / О.А. Михайлова /

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета «30» 03 2017 г. пр. № 31

Председатель, проф.  / А.В. Мельцер /

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель:

Формирование у студентов элементов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области теоретической медицины изучения общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме.

Задачи:

изучение общепатологических процессов, совокупность которых определяет морфологические проявления болезни на клеточном, тканевом, органном, системном уровнях;

приобретение знаний об этиологии, патогенезе, морфогенезе и морфологических проявлениях важнейших заболеваний человека, морфологических основах выздоровления, возможных осложнений, исходов и отдаленных последствий болезни;

изучение изменений заболеваний вследствие изменений условий жизни человека или проведенного лечения (естественный и индуцированный патоморфоз), а также вследствие разнообразных врачебных манипуляций (патология терапевтического и хирургического лечения);

освоение морфологии и механизмов адапционно-приспособительных механизмов макроорганизма в ответ на изменяющиеся условия окружающей среды (патология человека, вызванная неблагоприятными факторами внешней среды) и воздействие патогенных факторов;

овладение принципиальными основами обработки биопсийного, операционного и секционного материала;

формирование методологической и методической основы клинического мышления и рационального действия врача;

формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Патологическая физиология» изучается в 5,6 семестре и относится к Блоку 1 Базовая часть.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Философия, биоэтика»

Знать: методы и приемы философского анализа проблем, формы и методы научного познания, их эволюцию; принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов; влияние среды обитания на здоровье человека; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства

Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи; морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики

Правоведение

Знать: обязанности, права, место врача в обществе;

Владеть: навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с требованиями правил «информированного согласия»

«История медицины»

Знать: о медицинских системах и медицинских школах; историю изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становление и развитие медицинской науки; выдающихся деятелей медицины и фармации, выдающиеся медицинские открытия

«Иностранный язык, иностранный язык для специальных целей»

Знать: основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на иностранном языке;

Уметь: использовать термины-элементы;

Владеть: чтения и письма на иностранном языке клинических терминов

«Латинский язык и основы терминологии»

Знать: основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке;

Уметь: использовать не менее 400 терминологических единиц и терминов-элементов;

Владеть: чтения и письма на латинском языке клинических терминов

«Психология, педагогика»

Знать: Основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики, психологию личности и малых групп;

Уметь: Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива

«Физика, математика»

Знать: основных законов физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристик и биофизических механизмов воздействия физических факторов на организм; физические сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;

Уметь: трактовать физических процессов, происходящих в организме человека закономерности; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных;

Владеть: навыками использования приборов

«Информатика, медицинская информатика и статистика»

Знать: теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;

Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

«Биологическая химия»

Знать: химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;

Уметь: выполнять расчеты концентраций, доз содержания веществ в различных растворах и смесях

Владеть: основами химического, физико-химического, элементо-органического и структурного анализа органических и неорганических веществ.

«Биология, экология»

Знать: законы генетики, ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека; Правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях с животными

Уметь: решать генетические задачи

Владеть: методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод)

«Общая химия, биоорганическая химия»

Знать: основных метаболических путей превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роли клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;

основ химии гемоглобина, его участие в газообмене и поддержании кислотно-основного состояния;

Уметь: работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);

Владеть: навыками результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека

«Анатомия человека, топографическая анатомия;

Гистология, эмбриология, цитология»

Знать: анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни;

Уметь: объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;

Владеть: медико-анатомическим понятийным аппаратом, навыками препарирования, навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий

«Нормальная физиология»

Знать: функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме; физиологические системы организма, их функционирование при формировании функциональных систем как адаптивных реакций при взаимодействии с окружающей средой; правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; основные принципы построения здорового образа жизни; современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков; физиолого-гигиенические принципы организации учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях; современные методы лабораторного и диагностического исследования, используемые в медицине;

Уметь: оценивать параметры деятельности систем организма; анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека; интерпретировать результаты современных методов функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах человека; принципы и методы проведения санитарно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни; пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для получения современной информации по нормальной физиологии для профессиональной деятельности; работать с увеличительной техникой (микроскопом); самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели

исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; проследить возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии

Владеть: медико-физиологическим понятийным аппаратом; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; навыками в использовании простейших медицинских инструментов (фонендоскоп,)

«Медицинская микробиология»

Знать: классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний

Уметь: проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции.

Владеть: навыками проведения забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований; проведения простейших микробиологических исследований; дифференцирования разных групп микроорганизмов по их основным свойствам; осуществления профилактики распространения инфекции.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Пропедевтика внутренних болезней

Внутренние болезни, общая физиотерапия, эндокринология

Неврология, медицинская генетика

Психиатрия, наркология

Инфекционные болезни, паразитология

Дерматовенерология

Акушерство, гинекология

Педиатрия

Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности

Медицина труда

Профессиональные болезни, военно-полевая терапия

Реаниматология, интенсивная терапия

Судебная медицина

Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология

Онкология, лучевая терапия

Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия

Оториноларингология

Офтальмология

Клиническая лабораторная диагностика

Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг

Общественное здоровье и организация здравоохранения

Организация государственного санитарно-эпидемиологического надзора

Экономика здравоохранения

Военная гигиена

Радиационная гигиена

Гигиена труда

Гигиена питания

Гигиена образовательной деятельности

Коммунальная гигиена

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОК-2	владением письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, знанием одного иностранного языка как средства делового общения, умением вести дискуссии и полемики, способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания	~ лексически й минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка) ~ основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском и иностранном языках ~ грамматик у, орфографию, пунктуацию и богатый словарный запас государственного языка ~ принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов ~ основные направления психологии	~ грамотно строить фразы, выражать мысли в письменном и устном виде на государственном языке ~ грамотно и лаконично выражать свои мысли ~ уметь работать с текстами профессионального содержания ~ контролировать свои эмоции ~ уважать собеседника	~ иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников ~ навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов ~ грамотной письменной и устной речи на государственном языке ~ навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и, публичной речи ~ ведения дискуссии и полемики ~ редактирования текстов профессионального содержания,	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты
2	ОК-7	владением культурой мышления,	~ методы и приемы	~ анализировать и логически	~ морально-этической	Тестовые задания,

		способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу	философского анализа проблем; ~ морально-этические нормы, ~ правила и принципы профессионального врачебного поведения	мыслить; ~ применять методы решения профессиональных задач; выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива	аргументации ~ принципами врачебной деонтологии и медицинской этики ~ навыками логического анализа и синтеза	контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты
3	ОК-8	готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, способностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации	значение физического и формализованного (не физического) моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;	анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;	навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты
4	ОПК3	способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм	~ теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических	~ Критический и относится к своей деятельности, уровню знаний ~ пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью	~ владеть компьютерной техникой для получения информации из различных источников ~ базовыми технологиями преобразования информации в текстовые, табличные	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты

		обучения, информационно-образовательных технологий	системах ~ использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Интернет для профессиональной деятельности	редакторы ~ поиск в сети Интернет ~ навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач	
5	ОП К-5	владением компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач	~ Морфометрические и структурные изменения в тканях и органах человека при различных заболеваниях	~ Уметь анализировать и сопоставлять изменения выявленные при лабораторной, лучевой и функциональной диагностике со структурными изменениями в тканях и органах человека	~ Описания органов с учетом анатомических особенностей в условиях патологии ~ приемами макроскопической диагностики типовых общих патологических процессов и визуальной оценки морфологических изменений	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты
6	ПК-1	способностью и готовностью к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на	значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.	решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;	принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты

		воздействие факторов среды обитания человека				
7	ПК-10	способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристик и воздействия физических факторов на организм; химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях; строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения; роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека;	решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;	навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты
8	ПК-11	способностью и готовностью к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин	~ Морфометрические и структурные изменения в тканях и органах человека при различных	~ Уметь анализировать и сопоставлять изменения выявленные при лабораторной,	~ Описания органов с учетом анатомических особенностей в условиях патологии	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты

		профессиональных заболеваний и отравлений	заболеваниях	лучевой и функциональной диагностике со структурными изменениями в тканях и органах человека	~ приемами макроскопической диагностики типовых общих патологических процессов и визуальной оценки морфологических изменений	
9	ПК-26	способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения	химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации и болезней; основные понятия общей нозологии; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний;	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;	основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации и результатов современных диагностических технологий	Тестовые задания, контрольные вопросы, ситуационные задачи, рефераты

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении студентов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения программы специалитета.

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК 2ОК 7ОК 8ОПК 3ОПК 5 ПК-1ПК-10	Общая патологическая физиология
2.	ОК 2ОК 7ОК 8ОПК 3ОПК 5 ПК-1ПК-10ПК-11ПК-26	Патофизиология органов и систем

4.Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	5	6
Аудиторные занятия (всего)		120	48	72
В том числе:				
Лекции		40	16	24
Практические занятия (ПЗ)		80	32	48
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)		60	30	30
В том числе:				
Подготовка к занятиям		44	22	22
Реферат (написание и защита)		12	6	6
Самостоятельная проработка некоторых тем		4	2	2
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	1	36		36
Общая трудоемкость	6	216	78	138

5.Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1.	Общая патологическая физиология	16	32			30	78
2.	Частная патологическая физиология	24	48			30	102
	Итого	40	80			60	180

5.2 Тематический план лекционного курса (семестры 5-6)

№ темы	Раздел и его краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
--------	---------------------------------	------	-------------------

1.	Общая патологическая физиология		
1.1.	Введение. Патофизиология как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии, методы патофизиологии. Общее учение о болезни: вопросы общей нозологии, этиологии и патогенеза, роль и степень взаимоотношений между патогенными факторами и организмом.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.2.	Воспаление. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Роль реактивности в развитии воспаления: связь общих и местных реакций при воспалении, значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Биологическое значение воспаления.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.3.	Ответ острой фазы. Характеристика понятия «ответ острой фазы». Взаимосвязь общих и местных реакций организма на повреждение. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ): их происхождение и биологические эффекты. Лихорадка. Проявления ООФ, роль ООФ в защите организма при острой инфекции о формирование противоопухолевой резистентности.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.4.	Местные расстройства кровообращения (нарушения микроциркуляции): классификация, этиология, физиологические проявления	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.5.	Аллергия. Роль реактивности в патологии. Понятие о реактивности организма. Реактивность и резистентность. Особенности реактивности организма. Понятие об аллергии. Аллергены, их классификация. Сенсibilизация, гипосенсibilизация. Механизмы развития аллергических реакций немедленного и замедленного типа.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.6.	Патофизиология тканевого роста. Опухолевый процесс. Виды нарушений тканевого роста. Определение понятия «опухоль». Атипизм опухолевой ткани, его виды. Этиология опухолевого процесса, бластомогенные факторы. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Антибластомная резистентность организма. Взаимодействие опухоли и организма, паранеопластические синдромы.	1	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.7.	Патофизиология боли. Боль как интегративная реакция организма на повреждение. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Генератронные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Патофизиологические основы обезболивания.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.8.	Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром. Механизмы адаптации и ее виды. Дезадаптация, механизмы развития психосоматической патологии.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация

	Современные представления о формировании «болезней адаптации».		
1.9.	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ. Патофизиология углеводного обмена: гипо- и гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Сахарный диабет, этиология и патогенез. Осложнения сахарного диабета (диабетические комы). Патофизиология энергетического, липидного обменов: ожирение и голодание. Метаболический синдром, его характеристика.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.10.	Патофизиология водно-электролитного баланса. Регуляция водно-электролитного баланса и механизмы его нарушений. Гипо- и гипергидратации. Отеки. Патогенетические принципы терапии нарушений ВЭБ.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
1.11.	Патофизиология кислотно-основного баланса. Механизмы регуляции КОБ, основные формы и механизмы нарушения КОБ. Компенсаторные реакции и расстройства функций организма при нарушениях КОБ. Патогенетическая терапия нарушений КОБ.	1	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.	Частная патологическая физиология		
2.1.	Патофизиология эндокринной системы. Общая характеристика причин, условий и механизмов развития патологии эндокринных желез. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.2.	Патофизиология почек. Нарушения основных процессов в почках. Этиология и патогенез нарушений функций клубочков и канальцев почек. «Мочевой синдром». Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.3.	Патофизиология сердечно - сосудистой системы. Нарушения аппарата кровообращения. Формы недостаточности кровообращения. Патофизиология сердца, сердечная недостаточность. Нарушения сердечного ритма. Нарушение проводимости, сократимости, возбудимости и автоматизма миокарда. Патофизиология сосудистого тонуса. Патогенез гипертоний (гипертоническая болезнь, симптоматические гипертензии). Сосудистая недостаточность кровообращения.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.4.	Патофизиология системы крови 1. Изменение общего количества крови. Гипер- и гиповолемии, их виды, механизмы возникновения. Нарушения системы эритроцитов: эритроцитозы и анемии. Классификация, причины и механизмы развития. Патофизиология системы иммунобиологического надзора. Понятие о структуре, функции и роли системы. Иммунодефицитные состояния. Первичные и вторичные иммунодефициты, этиопатогенез.	1	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.5.	Патофизиология системы крови 2. Нарушения в системе лейкоцитов: лейкоцитозы, лейкопении, причины и механизмы развития. Лейкемоидные реакции. Лейкозы, характеристика	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация

	понятия, принципы классификации.		
2.6.	Патофизиология системы крови 3. Нарушения в системе тромбоцитов: тромбоцитозы, тромбоцитопении, тромбоцитопатии, виды, причины, механизмы развития. Расстройства системы гемостаза. Патогенез нарушений тромбоцитарно-сосудистого и коагуляционного гемостаза.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.7.	Патофизиология экстремальных состояний. Шок, кома. Виды, классификация, механизмы развития. Патофизиологические основы профилактики и терапии.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.8.	Патофизиология дыхания. Недостаточность внешнего дыхания. Основные причины и механизмы недостаточности внешнего дыхания. Одышка, ее виды, патогенез. Периодическое дыхание, виды, механизмы. Кашель и чихание. Асфиксия, причины, стадии.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.9.	Патофизиология пищеварения. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Типы патологической секреции. Острые и хронические гастриты. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки. Последствия удаления различных отделов ЖКТ: патофизиология оперированного желудка. Демпинг-синдром, этиология и патогенез. Компенсаторно-восстановительные процессы в ЖКТ	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.10.	Патофизиология печени. Печеночная недостаточность, классификация, патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Экспериментальное моделирование печеночной недостаточности. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Характеристика понятия «желтуха», виды и механизмы развития.	2	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация
2.11.	Патофизиология нервной системы. Нейрофизиологические механизмы нарушений ВНД. Экспериментальные неврозы. Значение типов ВНД при развитии неврозов. Нарушения ВНД при эндокринной патологии, нарушениях функции вегетативной нервной системы, инфекциях и интоксикациях. Охранительное торможение. Роль эмоций в механизмах приспособления. Эмоциональные расстройства. Патогенез атеросклероза.	1	Таблицы, слайды, кодограммы, презентация

5.3 Тематический план практических занятий (семестр – 5-6)

№ темы	Раздел и его краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1.	Общая патологическая физиология		

1.1.	<p>Введение. Патофизиология как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии, методы патофизиологии. Общее учение о болезни: вопросы общей нозологии, этиологии и патогенеза, роль и степень взаимоотношений между патогенными факторами и организмом.</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Заполнение протокола Изготовление учебного фильма</p>
1.2.	<p>Воспаление. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Роль реактивности в развитии воспаления: связь общих и местных реакций при воспалении, значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Биологическое значение воспаления.</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение № 1).</p>
1.3.	<p>Ответ острой фазы. Характеристика понятия «ответ острой фазы». Взаимосвязь общих и местных реакций организма на повреждение. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ): их происхождение и биологические эффекты. Лихорадка. Проявления ООФ, роль ООФ в защите организма при острой инфекции о формирование противоопухолевой резистентности.</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение № 1).</p>
1.4.	<p>Местные расстройства кровообращения (нарушения микроциркуляции): артериальная гиперемия на языке лягушки под действием веществ химической природы. Венозная гиперемия на языке лягушки. Нейрогенная ишемия на перепонке лапки лягушки. Тромбоз (на сосудах брыжейки лягушки). Эмболия сосудов языка лягушки.</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма</p>
1.5.	<p>Аллергия. Роль реактивности в патологии. Понятие о реактивности организма. Реактивность и резистентность. Особенности реактивности</p>	4	<p>Реферирование отдельных вопросов в соответствии с</p>

	<p>организма. Понятие об аллергии. Аллергены, их классификация. Сенсibilизация, гипосенсibilизация. Механизмы развития аллергических реакций немедленного и замедленного типа.</p>		<p>тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников.</p>
1.6.	<p>Патофизиология тканевого роста. Опухолевый процесс. Трансплантация опухолей. Микроскопическое исследование клеток карциномы Эрлиха.</p>	4	<p>Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников</p>
1.7.	<p>Патофизиология боли. Боль как интегративная реакция организма на повреждение. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Патофизиологические основы обезболивания.</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма</p>
1.8.	<p>Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром. Механизмы адаптации и ее виды. Дезадаптация, механизмы развития психосоматической патологии. Современные представления о формировании «болезней адаптации».</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма</p>
1.9.	<p>Патофизиология типовых нарушений обмена веществ. Моделирование гипогликемической комы (опыт на мышах), экспресс – тесты.</p>	4	<p>Самостоятельный анализ показателей биохимического состава крови и т.п. Работа в виртуальной лаборатории Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников</p>
1.10.	<p>Патофизиология водно-электролитного баланса. патогенез отеков. Роль ЦНС в развитии токсического отека у крыс. Набухание желатина в кислотной и щелочной среде. Отек на лапке лягушки (опыт Фишера).</p>	4	<p>Самостоятельный анализ показателей электролитного состава крови и т.п. Работа в виртуальной лаборатории Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой</p>

			(приложение № 1). Обзор литературных источников
1.11.	Патофизиология кислотно-основного баланса. Ацидозы, алкалозы. Показатели КОБ. Определение титрационной кислотности мочи у голодающей собаки.	4	Самостоятельный анализ показателей кислотно-основного и газового состава крови и т.п. Работа в виртуальной лаборатории Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение № 1). Обзор литературных источников
2.	Частная патологическая физиология		
2.1.	Патофизиология эндокринной системы. Изучение роли желез внутренней секреции в адаптации организма в адаптации организма к патогенному действию факторов внешней среды – пониженному барометрическому давлению (опыт на мышах)	4	Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников.
2.2.	Патофизиология почек. роль профессиональных факторов в развитии патологии почек. Показатели функции почек	4	Самостоятельный анализ типовых нарушений мочевыделительной системы (по общему анализу мочи, мочевым пробам и др.) Работа в виртуальной лаборатории Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников
2.3.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы 1. сердечная недостаточность, изучение работы сердца при увеличении нагрузки на сердце в норме и при интоксикации промышленными ядами (опыт на лягушке).	4	Самостоятельный анализ электрокардиографических, рео-, ритмокардиографических типовых

			<p>нарушений сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение № 1).</p> <p>Обзор литературных источников</p>
2.4.	<p>Патофизиология сердечно-сосудистой системы 2.</p> <p>Влияние нервных и гуморальных факторов регуляции сосудистого на объем жидкости, протекающей через сосудистое русло (опыт на лягушке). Электрокардиографическое изучение экспериментального некроза миокарда (опыт на лягушке).</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных</p> <p>Самостоятельный анализ полученных результатов</p> <p>Изготовление учебного фильма</p> <p>Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1).</p> <p>Обзор литературных источников.</p>
2.5.	<p>Патофизиология системы крови 1.</p> <p>Анемии. Роль профессиональных факторов в развитии анемий. Патологические формы эритроцитов (демонстрация). Исследование мазка крови при гемолитической анемии, вызванной промышленным гемолитическим ядом. Окраска мазка и подсчет ретикулоцитов крови у животных с экспериментальной анемией. Исследование мазка крови при анемии, вызванной свинцовой интоксикацией (базофильная зернистость).</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных</p> <p>Самостоятельный анализ полученных результатов</p> <p>Изготовление учебного фильма</p> <p>Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1).</p> <p>Обзор литературных источников.</p>
2.6.	<p>Патофизиология системы крови 2.</p> <p>Изменение массы крови, определение удельного веса крови и плазмы, Нв, показатель гематокрита.</p> <p>Изменение лейкоцитарной формулы, лейкоцитозы, лейкопении. Изучение мазков крови. Лейкозы.</p> <p>Изучение картины крови и костного мозга при различных лейкозах. Анализ гемограмм.</p>	4	<p>Экспериментальные исследования на лабораторных животных</p> <p>Самостоятельный анализ полученных результатов</p> <p>Изготовление учебного фильма</p> <p>Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1).</p> <p>Обзор литературных источников.</p>

2.7.	Патофизиология системы крови 3. Нарушение системы РАСК. Определение показателей системы крови: протомбинового индекса, толерантности плазмы к гепарину, времени рекальцификации, ретракции кровяного сгустка при экспериментальной гипо- и гиперкоагуляциях.	4	Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников.
2.8.	Патофизиология экстремальных состояний. Шок, кома. Виды, классификация, механизмы развития. Патофизиологические основы профилактики и терапии.	2	Экспериментальные исследования на лабораторных животных Самостоятельный анализ полученных результатов Изготовление учебного фильма Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников.
2.9.	Патофизиология дыхания. механизмы развития одышки. Моделирование вагусной одышки, ложной и истинной асфиксии. Периодическое дыхание (опыт на лягушке), искусственный пневмоторакс (опыт на крысах). Работа на спирографе.	2	Самостоятельный анализ спирометрических типовых нарушений Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников
2.10.	Патофизиология пищеварения. изменение пристеночного пищеварения в тонком кишечнике у крыс при экспериментальных воздействиях	2	Самостоятельный анализ показателей желудочного, кишечного сока и т.п. Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение № 1). Обзор литературных источников
2.11.	Патофизиология печени. печеночная недостаточность, желтухи. Изучение показателей	2	Самостоятельный анализ показателей

	пигментного обмена (билирубин крови, желчные пигменты, уробилин, желчные кислоты в моче) при различных видах желтух.		пигментного обмена Работа в виртуальной лаборатории Реферирование отдельных вопросов в соответствии с тематикой (приложение №1). Обзор литературных источников
--	--	--	--

5.4. Лабораторный практикум (семестр) - не предусмотрен.

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

5.5. Тематический план семинаров (семестр) - не предусмотрено.

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства				
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во сит.зад	Кол-во рефератов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Входной контроль <i>самостоятельной работы студента</i>	Общая патологическая физиология	Тестовые задания		150		
				ситуационные задачи			59	
2.	5	Входной контроль <i>самостоятельной работы студента</i>	Общая патологическая физиология	устный опрос	100			
				реферат				64
3.	5	Текущий контроль <i>освоения тем</i>	Общая патологическая физиология	Тестовые задания		150		
				ситуационные задачи			59	
				устный опрос	100			
				реферат				64
4.	6	Входной контроль <i>самостоятел</i>	Частная патологическая физиология	Тестовые задания,		150		
				ситуационн			59	

		<i>ьной работы студента</i>		ые задачи,				
				устный опрос	100			
				реферат				64
5.	6	Текущий контроль освоения тем	Частная патологическая физиология	Тестовые задания,		150		
				ситуационные задачи,			59	
				устный опрос	100			
				реферат				64
6	6	Промежуточная аттестация Экзамен	Патологическая физиология	тестирование		150		
				Устный опрос	120			
				ситуационные задачи			59	

6.1. Примеры оценочных средств

1. Тестовые задания

Назовите характерный признак злокачественных опухолей:

- а) построены из дифференцированных клеток
- б) состоят из недифференцированных клеток**
- в) не метастазируют
- г) экспансивный рост
- д) редко рецидивируют

2. Устный опрос по контрольным вопросам

Назовите стадии патогенеза общего адаптационного синдрома

3. Ситуационная задача

В клинике инфекционных болезней двое больных с желтухой имеют следующие показатели пигментного обмена. 1-ый больной: в крови непрямо́й билирубин- 342 ммоль/литр, прямо́й билирубин и желчные кислоты не определяются; в моче уробилин +++, желчные пигменты -. Кал гиперхоличен. 2-ой больной: в крови непрямо́й билирубин- 17.2 ммоль/литр, прямо́й билирубин- 65 ммоль/литр, желчные кислоты ++; в моче уробилин -, желчные пигменты +++, желчные кислоты ++. Кал ахоличен. Определить характер, причины и механизмы развития желтух.

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе). Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение задач, проблемных ситуаций).	44	Устный опрос Письменный опрос Тестовые задания Ситуационные задачи Практические навыки (гемограммы, электрокардиограммы, спирограммы, температурные листы, показатели пигментного обмена, гемостаза, электролитного, биохимического и газового состава крови и т.п.)

Подготовка и написание обязательного реферата (в течение семестра), докладов на заданные темы, подбор и изучение литературных источников.	12	Обязательное реферативное сообщение; устные презентации; отчеты по литературным обзорам
Самостоятельная проработка некоторых тем	4	Ситуационные задачи, тестовый контроль, устный опрос

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Этиопатогенез нарушений сердечного ритма	2	1. Патологическая физиология Интерактивный курс лекций. Л.З. Телль, С.П. Лысенков, С.А. Шастун. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 627 с. 2. Учебно-методическое пособие «Патофизиология сердечно-сосудистой системы» В.И. Николаев, Е.Ю. Горнушкина, 2011	Ситуационные задачи, тестовый контроль, устный опрос
Основы медицинской генетики популяций	2	1. Патологическая физиология Интерактивный курс лекций. Л.З. Телль, С.П. Лысенков, С.А. Шастун. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 627 с. 2. Общая и молекулярная генетика: Учебное пособие/ И.Ф. Жимулев; под ред. Е.С. Беляева, .П. Акифьева. – 2-е изд., Новосибирск, 2003, 479 с. 3. Бочков Н.П. «Клиническая генетика», ГЭОТАР-Мед, 2002, 448 с. 4. Гинтер Е.К. «Медицинская генетика», учебник, Медицина, 2003, 449 с. 5. Вопросы к «деловой игре»	Ситуационные задачи (в форме деловой игры), тестовый контроль.

7.2. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено.

7.3. Примерная тематика рефератов:

1. Повреждающее действие излучения лазеров. Патогенез.
2. Гипербарическая оксигенация, возможные механизмы повреждения.
3. Феномен ишемической адаптации миокарда.
4. Патогенетические принципы профилактики тромбоэмболии легочной артерии у хирургических больных.
5. Роль стресс-реакции в организации ответа организма на повреждение.
6. Макрофаги и РООФ.
7. Эмиграция лейкоцитов. Роль лейкоцитов в очаге воспаления. Фагоцитоз, иммунологические реакции при воспалении.
8. Нарушение обмена веществ в очаге воспаления. Физико-химические изменения в тканях. Последствия.
9. Значение реактивности организма в развитии воспаления. Роль нервной и эндокринной систем. Понятие о про- и противовоспалительных гормонах, механизмы их действия.
10. Филогенетические и физиологические механизмы возникновения гомойотермии.
11. Нарушение водно-солевого обмена при работе в условиях повышенной температуры окружающей среды.
12. Псевдоаллергия: миф или реальность?
13. Трансплантационный иммунитет – способы преодоления.
14. Пищевая аллергия.
15. Конституция, ее маркеры и соматическая патология.
16. Диатезы – как крайние варианты конституциональных типов.
17. Взаимодействие опухоли и организма.
18. Биохимические аспекты опухолевого роста.
19. Генетика врожденных пороков развития. Соотносительная роль генетических и экзогенных факторов в этиопатогенезе врожденных пороков развития.
20. Методы и принципы массовой диагностики наследственных болезней.
21. Витаминный баланс и жировой обмен.
22. Витаминный баланс и система перекисидации.
23. Значение «индивидуальных» путей метаболизма аминокислот. Виды нарушений. Нозологические формы.
24. Нарушение транспорта аминокислот. Виды. Нозологические формы.
25. Особенности течения диабета у беременных.
26. История учения о диабете. Роль отечественных ученых в развитии учения о диабете.
27. Генетические механизмы нарушения липидного обмена.
28. Жирорастворимые витамины – роль в организме, патология недостаточности.
29. Динамические особенности энергетического обмена.
30. Филогенез энергетического баланса в живой системе.
31. Типологические особенности личности и их влияние на формирование психоэмоционального стресса.
32. Роль психоэмоционального стресса в развитии болезней адаптации.
33. Вторичные и третичные гипо- и гиперкальциемии. Причины, механизмы, последствия.
34. Этиопатогенез гипогонадизма у мужчин и женщин.
35. Генетический контроль клеточной гибели.
36. Гуморальная регуляция апоптоза.

37. Ведущие механизмы развития респираторных форм нарушений кислотно-основного состояния.
38. Значение изменения минерального обмена в развитии метаболического алкалоза.
39. Водное отравление. Причины. Механизмы развития, последствия.
40. Роль нейроэндокринных механизмов в развитии отеков.
41. «Нефритические маски» системных болезней.
42. Патогенетические принципы лечения заболеваний почек. Трансплантация почек.
43. Гепаторенальный синдром.
44. Миокардиопатии. Классификация. Этиопатогенез гипертрофической, застойной и рестриктивной микардиопатий.
45. Врожденные пороки сердца. Виды и нарушения гемодинамики.
46. Гипертонический криз осложнения артериальной гипертензии. Патогенетические принципы лечения гипертонического криза.
47. Варикозное расширение вен нижних конечностей. Этиология, нарушение трофики и гемодинамики. Осложнения.
48. Септический шок. Этиопатогенез, особенности течения, последствия.
49. Хронические постгеморрагические анемии. Причины, механизмы, картина крови.
50. Компенсаторно-приспособительные реакции и картина крови, развивающаяся на разных стадиях острой кровопотери.
51. Молекулярные механизмы лейкозов.
52. «Предлейкозные» состояния. Группы риска. Молекулярные механизмы озлокачествления.
53. Тромбогеморрагический синдром.
54. Болезнь Верльгофа.
55. Печень и иммунитет.
56. Печень и эндокринная система.
57. *Helicobacter pyloridis* и его роль в возникновении язвенной болезни.
58. Теории возникновения язвенной болезни.
59. Патологическое дыхание (периодическое дыхание), причины и механизмы развития.
60. Одышка как показатель недостаточности внешнего дыхания.
61. Биоритмологические основы формирования патологии.
62. Боль и поведение.
63. Современные способы анальгезии.
64. Физиология сна и роль его нарушений в патологии нервной системы.
65. Роль нервной системы в эндогенизации патологического процесса.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

(Приложение Б)

Основная литература:

1. Патофизиология. Учебник в 2-х томах, пятое издание под ред. П.Ф. Литвицкого. – М.:ГЭОТАР - Медиа, 2015 – 845 с. Нет Есть Патофизиология: учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Том 1 304 экз. Том 2 305 экз.

Есть в ЭБС «Консультант Студента»:

Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>

2. Патология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. А. И. Тюкавина, А. Г. Васильева, Н. Н. Петрищева. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 528 с. 200 экз.
3. Основы общей патофизиологии: учебно-методическое пособие / под ред. В.И. Николаева. – СПб: СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. – 172 с. 150 экз.
4. Основы частной патофизиологии: учебно-методическое пособие / под ред. В.И. Николаева. – СПб: СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. – 160 с. 100 экз. + MOODLE Система дистанционного обучения СЗГМУ им.И.И.Мечникова. Методические пособия
5. Экспериментальная патофизиология: учебно-методическое пособие / под ред. В.И. Николаева. – 3-е изд., перераб. и доп. - СПб: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 200 с. . Есть 6 экз. + MOODLE Система дистанционного обучения СЗГМУ им.И.И.Мечникова. Методические пособия

Дополнительная литература:

1. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. М., 1988. – 164 с. . 16 экз.
2. Багров Я.Ю. Водно-солевой гомеостаз при недостаточности кровообращения. – Л., 1984. – 195 с. 3 экз.
3. Введение в общую патофизиологию. / под ред. проф. В.И. Николаева. – СПбГМА, 2008 – 80 с. 2009 г.4 экз.
4. Гомеостаз / П. Д. Горизонтов, А. В. Вальдман, Б. В. и др. Алешин ; ред. П. Д. Горизонтов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 1981. - 576 с. : ил. 2 экз. Гомеостаз; под ред. П. Д. Горизонтова. - М. : Медицина, 1976. -464 : ил. 3 экз.
5. Калишевская Г.М. Регуляция жидкого состояния крови и ее свертывания. – М., изд. МГУ, 1982. 89 с. 3 экз.
6. Клиническая патофизиология : учеб. пособие / ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова ; ред. В. И. Николаев. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. - 215 с. 255 экз. . + MOODLE Система дистанционного обучения СЗГМУ им.И.И.Мечникова. Методические
7. Клиническая иммунология и аллергология. Под. ред. Л. Йегера. – М., «Медицин», т.т. 1-3, 1990. – 129с. – 342 с. . По 7 экз. каждого тома.
8. Кузник Б.И. и др. Иммуногенез, гемостаз и неспецифическая резистентность организма. – М., 1989. – 298 с.6 экз.
9. Малышев В.Д. Интенсивная терапия острых водно-электролитных нарушений. – М., 1985.- 97 с.7 экз.
10. Патологическая физиология Интерактивный курс лекций. Л.З. Телль, С.П. Лысенков, С.А. Шастун. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 627 с.нет.
11. Патофизиология: Учебник: - 4-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007 – 496 с. 4 экз. 2008 г.
12. Патофизиология органов и систем. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / под ред. В.И. Николаева. – СПб: СПбГМА. – 2010 – 115 с. 2011 г., - 1 экз. и 2008 г. - 1 экз.
13. Ролс Б.Дж. и др. Жажда. М., 1984. – 157 с. 3 экз.
14. Словарь-справочник по патофизиологии / ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. патолог. физиологии ; ред. В. И. Николаев. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. - 115 с. 100 экз. +

15. Фермилен Ж. и др. Гемостаз (перевод с франц.). – М., 1984. – 418 с.3 экз.

Справочно-библиографические издания.

1. «Летопись журнальных статей»
2. «Книжная летопись»
3. «Реферативный журнал»

Периодические издания.

1. «Архив патологии» с 2006 г. по 6 номеров в год на сайте.ru с 2013 «МедиаСфера»
<https://www.mediasphera.ru/issues/arkhiv-patologii/2013>
2. «Российский медицинский журнал» с 2006 г. » с 2006 г. + на сайте Elibrary.ru с 2012
<https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1834299>
3. «Молекулярная медицина» 2012 г.-на сайте Elibrary.ru
<https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1004672> и на сайте издательского дома «Русский врач»
<http://www.rusvrach.ru/>
4. «Вопросы онкологии» с 1950 г. по 6 номеров в год на сайте Elibrary.ru
https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7710

G.COTOR, ВИРТУАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, PHYSIOLOGY SIMULATORS

1. Project achived in the frame of the programme:
2. HUMANE EDUCATION AWARD for Slovenia, Croatia, Bosnia-Hertegovina, Jugoslavia, Macedonia, Albania and Romania(sesiunea Mai 2002) Эта программа включает в себя 8 разделов, которые содержат 31 модель физиологических экспериментов.
Minimal requirement of the computer for using simulators: -IBM-PC:Window 95 -Pentium I-266 mHz.-64 MB RAM -4x CD-ROM. **Technical support:** cotorg@yahoo.com
InterNICHE-Russia@yandex.ru (русская версия/Russian version)

Поисковые системы.

1. www.ncbi.nlm.nih.gov. Medline
2. www.nlr.ru – Российская национальная библиотека
3. www.nilc.ru – все печатные издания России
4. www.openweb.ru – все библиотеки
5. www.library.ru– все библиотеки
6. www.eidor.rsl.ru – Российская государственная библиотека
7. www.ndce.ru – учебные издания
8. www.holliscatalog.harvard.edu – библиотека Гарвардского университета
9. www.blpc.bl.uk – Британская библиотека
10. www.copac.ac.uk – свободный каталог университетов Англии и Ирландии
11. www.bondi.unilinc.edu.au/ULC - австралийская библиотека
12. scientific.narod.ru/literature.htm
13. **Мультимедийные лекции для Врача Школа академика РАМН А.Г.Чучалина + 218 мультимедийных лекций для врача**
14. www.medmatrix.ru
15. **Сайт библиотеки СЗГГМУ им. И.И. Мечникова <http://lib.spbmaro.ru>**
16. **Научно-медицинская библиотека СибГМУ**

Литература по каталогам: электронный, алфавитный, систематический, предметный, каталог периодических изданий, иностранной литературы, диссертаций. Медицинской библиотека - сервера medlinks.

library.nstu.ru/inet_resources/medizina/

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1) Учебные помещения (СПб, Пискаревский пр.47, 33 павильон, 3 этаж):

6 учебных комнат площадью: 254,6 м²

Компьютерный класс: 12 рабочих мест для студентов, 1 рабочее место для преподавателя, площадью 39,26 м²

2) Учебно-вспомогательные помещения (СПб, Пискаревский пр.47, 33 павильон, 3 этаж):

Лаборантская – 20,65 м²

Виварий – 17,55 м²

Аппаратная – 21,59 м²

Ассистентская/весовая – 22,17 м²

Аспирантская – 19,71 м²

Вивисекционная – 23,8 м²

Ассистентская – 15,27 м²

Табличная – 16,41 м²

Доцентская 1 – 15,1 м²

Кабинет зав.кафедрой – 36,71 м²

Доцентская 2 – 15,7 м²

Моечная – 20,74 м²

3) Научно-исследовательские помещения (СПб, Пискаревский пр.47, 33 павильон, 3 этаж):

Лаборатории: 2 лаборатории: «учебная» лаборатория площадью 20,7 м², «патохимическая» лаборатория – 32,67 м², «экспериментальная» - 17,02 м², «операционная» - 15,38 м², «электрофизиологическая» лаборатория – 15,78 м²

Аппаратура, приборы:

1. реоанализатор «Диамант» – 1 шт.,
2. Кардиограф «Армасофт» – 1 шт.,
3. Кардиограф (учебный) – 1 шт.,
4. ФЭК – 1 шт.,
5. дистиллятор – 1 шт.,
6. рН-метр – 1 шт.,
7. термостат – 1 шт.,
8. весы аналитические – 1 шт.,
9. спектрофотометр – 1 шт.,
10. электрические плиты – 2 шт.,
11. микроскопы – 10 шт.,
12. тонометры – 4 шт.,
13. стерилизатор – 2 шт.,
14. центрифуги лабораторные – 2 шт.,
15. Стенды (8 шт.)

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины: «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Для эффективного изучения разделов дисциплины Патологическая физиология необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе MOODLE, активно участвовать в обсуждении различных вопросов на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя.