

Министерство здравоохранения Российской Федерации

**федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт гриппа имени А.А. Смородинцева»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУ «НИИ гриппа
им. А.А. Смородинцева»
Минздрава России



_____ Д.А. Лиознов

« 17 » _____ мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»**

Специальность

31.08.35 «Инфекционные болезни»

Направленность (профиль) программы

«Инфекционные болезни»

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

Очная

Санкт-Петербург

2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая патофизиология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 562, работниками учебного отдела.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Рожкова Елена Геннадьевна	К.м.н.	Заведующая учебным отделом
2	Осидак Людмила Викторовна	Д.м.н.	Старший преподаватель
3	Головачева Екатерина Георгиевна	Д.м.н.	Старший преподаватель
4	Лашкина Юлия Валерьевна	-	Специалист по учебно-методической работе
5	Цветков Валерий Владимирович	К.м.н.	Старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая патофизиология» утверждена директором ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» Минздрава России.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных компетенций в области клинической патофизиологии необходимых для диагностики, патогенетической терапии и профилактики патологических процессов и поражений органов и систем, при осуществлении самостоятельной профессиональной деятельности в должности врача-инфекциониста.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

1. Сформировать углубленные знания в области клинической патофизиологии;
2. Ознакомить с общими закономерностями и конкретными механизмами возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме;
3. Подготовить к осуществлению диагностики, патогенетической терапии и профилактики патологических процессов и поражений органов и систем.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) выражены в компетенциях, формирование которых предполагает как овладение системой теоретических знаний, так и получение соответствующих умений и (или) владений. Перечень профессиональных компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины (модуля), представлен в таблице 1.

Таблица 1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Готов к оказанию медицинской помощи пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями.	
ПК-1.1. Проводит обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с целью установления диагноза	Знает: <ul style="list-style-type: none"> • методику сбора жалоб, анамнеза жизни и болезни, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях; • методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); • анатомо-функциональное состояние органов и систем организма человека в норме и у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) патологическими состояниями; • основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающим жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения; • порядки оказания медицинской помощи по профилю «инфекционные болезни»; • порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболевании, вызываемом вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) (далее - ВИЧ);

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<ul style="list-style-type: none"> • клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания помощи при инфекционных заболеваниях, стандарты медицинской помощи пациентам при инфекционных заболеваниях, санитарные нормы и правила; • номенклатуру медицинских услуг, относящихся к сфере инфекционных болезней; • этиология, эпидемиология и патогенез инфекционных заболеваний; • современные классификации, клиническую симптоматику инфекционных заболеваний; • методы диагностики инфекционных заболеваний; • симптомы, особенности течения и возможные осложнения у пациентов при инфекционных заболеваниях и (или) состояниях; • медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • клинические проявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • условия выписки больных с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и санитарно-эпидемиологическими правилами. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • проводить физикальное исследование пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях у пациентов с инфекционными заболеваниями; • пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; • интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования, результаты инструментального обследования, результаты лабораторных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • обосновывать и планировать объем инструментального обследования, объем лабораторных исследований пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • выявлять среди пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями коморбидную патологию (заболевания нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, урогенитальной систем и крови), ее основные клинические проявления, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход; • определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме; • проводить дифференциальную диагностику болезней инфекционного профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений), в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания и (или) состояния, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей) с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями; • навыками физикального исследования пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); • навыком обоснования направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • навыком обоснования направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; • навыком обоснования направления пациентов с инфекционными заболеваниями и (или) состояниями на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
<p>ПК-1.7. Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; • правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; • выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; • оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<p>клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыком оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; • навыком распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; • навыком оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); <p>навыком применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина (модуль) изучается в III семестре и относится к части «Элективные дисциплины» Блока 1 «Дисциплины (модули)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни».

3. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачётные единицы по 36 академических часов или всего 108 академических часов. В таблице 2 представлен объем дисциплины по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Виды учебной работы	Акад. час.
Контактная работа обучающихся с преподавателем	66
Лекционные занятия	10
Семинары, практические занятия	56
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе подготовка к промежуточной аттестации	42
Промежуточная аттестация	-
Общий объем	108

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины (модуля) включает в себя 4 тематических раздела. В таблице 3 представлен учебно-тематический план дисциплины (модуля) с указанием этапов обучения, объемов учебной работы и форм контроля.

Таблица 3. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).

Наименование раздела или темы	Семестр	Акад. час.				Форма контроля
		Всего	Лекции	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Общие вопросы клинической патофизиологии.	III	9	1	4	4	Собеседование. Устный опрос.
<i>Тема 1. Понятия общей нозологии. Этиология, патогенез, понятие «болезнь». Терминальные состояния.</i>		9	1	4	4	
Раздел 2. Клиническая патофизиология типовых патологических процессов.	III	44	4	24	16	Собеседование. Устный опрос.
<i>Тема 1. Воспаление. Аллергия.</i>		11	1	6	4	
<i>Тема 2. Гипоксия (кислородная недостаточность). Травматический шок.</i>		11	1	6	4	
<i>Тема 3. Нарушение теплового обмена. Лихорадка. Гипертермия.</i>		11	1	6	4	
<i>Тема 4. Опухолевый процесс.</i>		11	1	6	4	
Раздел 3. Клиническая патофизиология нарушений обмена веществ и регуляции.	III	22	2	12	8	Собеседование. Устный опрос.
<i>Тема 1. Нарушение водно-солевого обмена. Отеки. Нарушение кислотно-основного состояния.</i>		11	1	6	4	
<i>Тема 2. Типовые нарушения белкового обмена. Типовые нарушения липидного обмена. Атеросклероз. Ожирение.</i>		11	1	6	4	
Раздел 4. Клиническая патофизиология органов и систем.	III	33	3	16	14	Реферат.
<i>Тема 1. Патофизиология выделительной системы. Патофизиология внешнего дыхания.</i>		11	1	6	4	
<i>Тема 2. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.</i>		12	1	6	5	
<i>Тема 3. Патология системы крови.</i>		10	1	4	5	
Итого в третьем семестре	III	108	10	56	42	
Промежуточная аттестация	III					Зачет
ВСЕГО:		108	10	56	42	

4.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы клинической патофизиологии.

Тема 1. Понятия общей нозологии. Этиология, патогенез, понятие «болезнь». Терминальные состояния.

Характеристика понятий норма, здоровье, болезнь. Философские, биологические, патофизиологические и клинические аспекты понятия болезнь. Принципы классификации и номенклатура болезней. Постановка диагноза с учетом МКБ-10.

Роль биологических и социальных факторов в патологии. Стадии, исходы болезни. Понятие о патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Смерть, умирание как стадийный процесс. Терминальные состояния. Признаки смерти, посмертные изменения. Основы реанимации.

Раздел 2. Клиническая патофизиология типовых патологических процессов.

Тема 1. Воспаление. Аллергия.

Общая характеристика воспаления, его эволюция и значение в патологии человека. Причины возникновения воспаления, роль реактивности организма, состояния иммунной и эндокринной систем в возникновении и развитии воспаления. Местные и общие проявления воспаления. Медиаторы воспаления, виды, происхождение и значение. Понятие о модуляторах воспаления. Эксудация. Механизмы и значение. Виды и состав экссудатов. Эмиграция лейкоцитов, механизмы. Фагоцитоз: виды, стадии и механизмы. Пролиферация, механизмы формирования и роль при воспалении. Биологическая сущность воспаления. Понятие «ответ острой фазы». Белки острой фазы. Принципы патогенетической терапии воспаления.

Аллергия: общая характеристика и значение в патологии. Аллергены и антитела, их виды и особенности. Стадии аллергических реакций. Сенсibilизация: механизмы развития и проявления. Медиаторы аллергии: виды, механизмы образования и высвобождения, значение. Обменные, морфологические и функциональные проявления аллергии. Классификации аллергии, ее формы. Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов. Формы аллергии по Джеллу и Кумбсу. Этиология, патогенез и патоморфология анафилаксии, атопии, лекарственной аллергии, сывороточной болезни, аутоаллергии, бактериальной аллергии. Понятие о коллагеновых болезнях. Принципы диагностики аллергических состояний. Принципы предупреждения и лечения аллергии. Десенсибилизация специфическая и неспецифическая.

Тема 2. Гипоксия (кислородная недостаточность). Травматический шок.

Определение гипоксии. Виды гипоксий. Этиология и патогенез кислородной недостаточности. Основные нарушения в организме, органах, тканях и клетках при гипоксии. Механизмы компенсации кислородной недостаточности. Понятие о реакциях 4-х порядков, обеспечивающих адаптацию организма к действию кислородной недостаточности. Срочные и долговременные механизмы адаптации организма к гипоксии.

Шок: общая характеристика. Основные виды шока. Патогенез травматического шока. Стадии шока. Изменения обмена веществ, физиологических функций, гемодинамики. Понятие о «шоковом легком», «шоковой почке» и «шоковой печени». Роль нарушений центральной и вегетативной нервной системы в патогенезе шока. Общие отличия шока и коллапса. Принципы патогенетической терапии травматического шока.

Тема 3. Нарушение теплового обмена. Лихорадка. Гипертермия.

Понятие лихорадка. Причины лихорадочных реакций, инфекционные и неинфекционные лихорадки. Пирогенные вещества: их химическая природа, место образования и механизм действия. Стадии лихорадки. Изменение теплопродукции и теплоотдачи на разных стадиях лихорадки. Изменение обмена веществ и физиологических функций органов при лихорадке. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическая сущность лихорадочной реакции для организма. Отличие лихорадки от экзогенной гипертермии.

Тема 4. Опухолевый процесс.

Опухоли: общая характеристика, распространенность в природе, эпидемиология. Этиология опухолей. Теории химического и физического канцерогенеза. Представления о канцерогенах, проканцерогенах, коканцерогенах. Эндогенные канцерогены. Вирусогенетическая теория канцерогенеза. Онковирусы и онкогены. Роль реактивности организма в возникновении и развитии опухолей: иммунные и неиммунные механизмы резистентности. Биологические особенности опухолевого роста. Атипизм роста и развития опухолевой ткани. Обменный, морфологический, функциональный и антигенный атипизм. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Механизмы инфильтративного и деструктивного роста. Метастазирование. Опухолевая прогрессия, ее клиническое значение. Взаимодействие опухоли и организма: механизмы опухолевой кахексии и рецидивирования.

Раздел 3. Клиническая патофизиология нарушений обмена веществ и регуляции.

Тема 1. Нарушение водно-солевого обмена. Отеки. Нарушение кислотно-основного состояния.

Регуляция водно-электролитного обмена. Патология водного обмена. Гипо- и гипергидратация: виды, причины, возникновения, механизмы развития, проявления и последствия. Понятие об отеках. Виды. Патогенез. Значение нейрогуморальной регуляции в патогенезе отеков. Местные и общие нарушения, связанные с отеками, их значение для организма. Патогенез сердечных, почечных, печеночных, воспалительных, токсических, аллергических и голодных отеков. Патология минерального обмена. Изменение содержания и соотношения важнейших ионов (натрия, калия, кальция, магния, микроэлементов) внутри клеток и в жидких средах организма. Нарушение распределения и обмена электролитов между клеточным и внеклеточным секторами. Основные причины, механизмы и последствия расстройств электролитного баланса.

Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Основные показатели КОС. Основные формы и механизмы нарушений кислотно-основного состояния внутренней среды организма. Принципы классификации. Газовые алкалозы и ацидозы. Причины и механизмы их развития. Метаболические, выделительные, экзогенные ацидозы и алкалозы. Причины и механизмы их развития. Смешанные формы. Компенсаторные реакции в организме при нарушениях кислотно-основного состояния. Расстройства в организме при различных видах ацидозов и алкалозов.

Тема 2. Типовые нарушения белкового обмена. Типовые нарушения липидного обмена. Атеросклероз. Ожирение.

Нарушение усвоения белков пищи, обмена аминокислот и аминокислотного состава крови. Расстройство конечных этапов белкового обмена. Нарушения белкового состава

плазмы крови. Гиперазотемия. Гипер-, гипо-, и диспротеинемия, парапротеинемия. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Белково-калорийная недостаточность.

Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипемии. Значение нарушения транспорта липидов в крови. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушение обмена холестерина. Гиперхолестеринемия, гипо-, гипер-, и дислипидемии. Ожирение. Виды и механизмы. Атеросклероз. Этиология, патогенез, симптомы, патогенетическая терапия. Постановка диагноза с учетом МКБ-10.

Раздел 4. Клиническая патофизиология органов и систем.

Тема 1. Патофизиология выделительной системы. Патофизиология внешнего дыхания.

Общие причины и механизмы нарушения функций почек. Значение расстройств почечной гемодинамики, затруднения оттока мочи, поражения паренхимы почек и нарушения нейроэндокринной регуляции мочеобразования в патологии почек. Основные проявления расстройств деятельности почек: изменение диуреза, состава мочи и крови, болевой синдром, отеки, артериальная гипертензия. Почечная недостаточность: формы, причины, механизмы и проявления. Уремическая кома. Нефротический синдром, нефритический синдром, гломерулонефриты, почечнокаменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления, патогенетическая терапия.

Основные причины и общие механизмы расстройств внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность (ДН). Классификация, проявления. Механизмы развития и последствия. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция: причины, механизмы развития и последствия. Нарушения эффективного легочного кровотока. Нарушение альвеолярно-капиллярной диффузии. Этиология и патогенез отдельных синдромов. Воспалительные заболевания системы внешнего дыхания. Бронхиты. Пневмонии. Эмфизема. Опухолевые заболевания легких. Рак легкого: этиология и патогенез. Аллергические заболевания легких. Бронхиальная астма: этиология, патогенез, осложнения. Постановка диагноза с учетом МКБ-10.

Тема 2. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.

Распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы, их общая этиология и механизмы развития. Факторы риска. Нарушения кровообращения при гипо – и гиперволемиях. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сердца. Артериальные гипертензии и гипотензии. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Патогенетическая терапия нарушений ритма. Постановка диагноза с учетом МКБ-10.

Тема 3. Патология системы крови.

Система крови как один из основных факторов гомеостаза организма. Основные функции крови и их нарушения. Современная схема кроветворения. Принципы регуляции кроветворения. Стволовые кроветворные клетки: их свойства и функции. Методы изучения. Наиболее частые причины и общие механизмы расстройств системы крови, их формы. Анемии. Определение. 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, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических, гемолитических, постгеморрагических. Эритроцитозы (абсолютные и относительные, наследственные и приобретенные). Этиология, патогенез, клинические проявления, последствия.

Лейкоцитозы и лейкопении. Лейкемоидные реакции. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы – опухоли из кроветворных клеток. Этиология и патогенез. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Основные нарушения в организме при гемобластозах и их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов. Постановка диагноза с учетом МКБ-10.

Роль факторов свертывающей и противосвертывающей и фибринолитической систем в поддержании оптимального состояния крови и развитии расстройств системы гемостаза. Нарушения тромбоцитарно-сосудистого (первичного) гемостаза. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Нарушения коагуляционного (вторичного) гемостаза. Гиперкоагуляционно-геморрагические состояния. Тромбогеморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром). Этиология, патогенез, стадии, принципы патогенетической терапии. Постановка диагноза с учетом МКБ-10.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Целью самостоятельной работы обучающихся является полное усвоение учебного материала и развитие навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) сформирован методический комплекс, включающий в себя следующие учебно-методические материалы:

1. Программа курса;
2. Учебники и учебные пособия;
3. Список адресов сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), содержащих актуальную информацию по разделам дисциплины.

Библиографические ссылки на учебные издания, входящие в методический комплекс, приведены в перечне основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (раздел 7). К дополнительным материалам также относится перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы обучающихся (раздел 7).

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни» оценка качества освоения обучающимися уровня высшего образования подготовки кадров высшей квалификации

в ординатуре, включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП (таблица 1). Фонд оценочных средств обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения по дисциплине.

6.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Формами текущего контроля успеваемости являются собеседование, устный опрос и реферат, которые оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» и «не зачтено». Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий. Критерии оценки форм текущего контроля представлены в таблице 4 и таблице 5.

Устный опрос (фронтальный, индивидуальный и комбинированный) может проводиться в начале учебного занятия. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы. Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся. В целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный опрос. Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий.

Контроль успеваемости в форме реферата позволяет оценить наличие у обучающийся необходимой теоретической и практической подготовки, умение аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы. Реферат должен включать следующие разделы: введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования), содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.), заключение (краткая формулировка основных выводов) и список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой. Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников, необходимо указать место издания, название издательства и год издания). Объем работы должен составлять 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1,5 см). Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами.

Таблица 4. Критерии оценки формы текущего контроля: реферат.

«Зачтено»	«Не зачтено»
<ul style="list-style-type: none"> • соответствует предложенной теме; • выполнены основные требования к содержанию и оформлению реферата; • продемонстрировано творческое отношение к выполнению работы; 	<ul style="list-style-type: none"> • не соответствует предложенной теме; • не выполнены основные требования к содержанию и оформлению реферата; • продемонстрировано формальное отношение к выполнению работы;

<ul style="list-style-type: none"> • изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво; • реферат охватывает все основные аспекты темы, которые исследованы достаточно тщательно и всесторонне; • сформулированы конкретные тезисы, подкрепленные необходимой аргументацией; • сделаны четкие выводы; • работа грамотно структурирована и удобна для восприятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, противоречиво; • реферат охватывает отдельные аспекты темы, которые исследованы недостаточно тщательно и всесторонне; • отсутствуют либо плохо сформулированы тезисы, неподкрепленные необходимой аргументацией; • не сделаны четкие выводы; • работа плохо структурирована и неудобна для восприятия.
---	---

Таблица 5. Критерии оценки форм текущего контроля: собеседование и устный опрос.

«Зачтено»	«Не зачтено»
<p>Ординатором продемонстрировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> • глубокое знание источников литературы и теоретических проблем, умение применить их к решению конкретных задач специальности; • умение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные; • умение делать законченные обоснованные выводы; • умение четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию. 	<p>Ординатором продемонстрировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отсутствие знаний или поверхностные знания источников литературы и теоретических проблем, неумение применить их к решению конкретных задач специальности; • неумение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные; • неумение делать законченные обоснованные выводы; • неумение четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.

Формой промежуточной аттестации обучающихся является зачет, который оценивается по двухбалльной шкале («зачтено», «не зачтено»). Время, необходимое на проведение промежуточной аттестации, включено в объем практических занятий.

Зачет проводится в устной форме в III семестре обучения. Обучающийся допускается к сдаче зачета при условии выполнения им учебной программы и учебного плана по дисциплине (модулю).

Оценка «зачтено»: – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля);

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

6.2. 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

6.2.1. Примерные варианты вопросов для текущего контроля успеваемости

1. Учение о болезни. Диалектико-материалистическое представление о сущности болезни. Роль социальных факторов в возникновении болезни. Профилактика болезней.

2. Предмет патологии. Задачи и методы. Понятие об эксперименте как активном методе познания. Роль эксперимента в развитии патофизиологии.

3. Этиология. Роль причин и условий в возникновении заболевания. Борьба материалистических и идеалистических концепций в учении об этиологии /монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, психосоматика и их современные варианты.

4. Роль причин и условий в возникновении болезни. Классификация болезнетворных факторов внешней среды.

5. Патогенез. Фазы, основные закономерности патогенеза. Причинно-следственные связи. Понятие о порочном круге. Значение понимания патогенеза для лечения заболеваний.

6. Индивидуальная адаптация. Виды, механизмы трансформации адаптивных реакций в патологические. Понятие о предболезни.

7. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие электрического тока на организм.

8. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие низких температур.

9. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие высоких температур. Ожоговая болезнь.

10. Перегревание. Солнечный и тепловой удар. Механизмы развития.

11. Действие измененного барометрического давления на организм. Компенсаторные и декомпенсаторные реакции.

12. Механизм действия ионизирующей радиации. Лучевая болезнь, виды, патогенез.

13. Гипоксия. Классификация гипоксий. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксиях. Нарушение обмена веществ при гипоксиях.

14. Нарушение периферического кровообращения. Ишемия, тромбоз, эмболия. Причины, механизмы развития, последствия.

15. Наследственные и приобретенные иммунодефицитные состояния.

16. Аллергия и иммунитет. Общность и различия. Классификация аллергических состояний.

17. Анафилаксия. Причины и механизмы развития. Сенсibilизация и десенсibilизация. Пассивная анафилаксия. Анафилактический шок.

18. Атопии. Бронхиальная астма, сенная лихорадка. Причины, механизмы развития. Роль наследственности в развитии атопий.

19. Клеточно-опосредованная аллергия /IV тип/. Виды, причины, механизмы развития.

20. Болезни иммунных комплексов/сывороточная болезнь/. Виды. Причины, механизмы развития, профилактика.

21. Тканевая несовместимость. Генетические механизмы. Пути преодоления. Пересадка органов. Реакция отторжения трансплантата. Перспективы трансплантации органов и тканей.

22. Аутоаллергия. Причины, механизмы развития аутоаллергических заболеваний.

23. Аллергены. Классификация. Механизмы алергизации при ГНТ и ГЗТ.

24. Лекарственная аллергия. Механизмы алергизации веществами небелковой природы.

25. Воспаление – звено в единой системе иммунобиологической реакции организма.

26. Воспаление. Сущность явления. Причины, теории воспаления, защитная роль воспаления.

27. Воспаление. Первичная и вторичная альтерация. Молекулярные механизмы повреждения.

28. Воспаление. Сосудистая реакция при воспалении. Экссудация, механизмы развития, роль медиаторов. Значение экссудации.

29. Сравнительная патология воспаления /И.И.Мечников/. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз.

30. Связь общих и местных реакций при развитии воспаления. Триггерные механизмы изменения функций иммунной, эндокринной и нервной систем.

31. Ацидозы. Виды. Причины, механизмы развития. Изменение показателей характеристики нарушений кислотно-щелочного баланса.

32. Алкалозы. Виды, причины, механизмы развития. Изменение показателей характеристики нарушений кислотно-щелочного баланса. Значение в патологии.

33. Врожденные и наследственные болезни. Принципы классификации наследственных болезней.

34. Мутационная изменчивость. Мутагены физические и химические. Механизмы действия. Последствия. Значение закона Бидла-Татума для понимания патогенеза наследственных болезней.

35. Свойства патологически измененного гена: пенетрантность, экспрессивность, плейотропизм. Доминантный и рецессивный тип наследования.

36. Молекулярные наследственные болезни углеводного обмена. Галактоземия, гликогенозы.

37. Молекулярные болезни. Наследственные болезни аминокислотного и белкового обмена. Фенилкетонурия, альбинизм, агаммаглобинемия.

38. Хромосомные мутации. Изменения в аутосомах, обусловленные ими наследственные болезни.

39. Хромосомные мутации. Изменения в половых хромосомах, обусловленные ими наследственные болезни.

40. Судьба мутантных генов в равновесной популяции. Доминантная леталь, доминантная вредная мутация. Рецессивная леталь, рецессивная вредная мутация. Инбридинг, влияние на частоту наследственных болезней.

41. Генофонд и факторы равновесия /закон Гарди и Вайнберга/. Прогнозирование частоты наследственных болезней.

42. Общий адаптационный синдром как часть общей адаптивной реакции организма. Роль желез внутренней секреции в адаптации организма к экстремальным условиям внешней среды. Болезни «адаптации». Критика идеалистических концепций Г. Селье об адаптации.

6.2.2. Примерные варианты тем рефератов для текущего контроля успеваемости

1. Нарушение аппарата внешнего дыхания. Механизмы компенсации. Одышка, виды.
2. Эмфизема. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при эмфиземе.
3. Рестриктивные причины нарушения внешнего дыхания. Пневмоторакс. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при пневмотораксе.
4. Обструктивные причины нарушения внешнего дыхания. Ателектаз. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при ателектазе.
5. Периодическое и терминальное дыхание. Причины, виды, механизмы развития.

6. Асфиксия. Виды, стадии асфиксии. Механизмы нарушения дыхания и кровообращения.
7. Недостаточность аппарата кровообращения. Форма, показатели недостаточности, характеризующие нарушения функции сердечно-сосудистой системы.
8. Механизмы компенсации при нарушении деятельности сердца. Гиперфункция. Виды гиперфункций миокарда. Физические перегрузки и гиперфункция.
9. Компенсаторные механизмы сердца. Виды, механизмы развития. Гипертрофия миокарда, значение.
10. Острая сердечная недостаточность. Причины, механизмы развития. Сердечная астма.
11. Аритмии. Нарушение автоматизма и проводимости сердечной мышцы.
12. Поражение эндокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
13. Поражение миокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
14. Поражение перикарда. Причины, механизмы развития, последствия.
15. Анемии. Принципы классификации. Механизмы компенсации анемии.
16. Острая кровопотеря. Механизмы компенсации. Постгеморрагические анемии /острые и хронические/. Картина крови.
17. Молекулярные болезни крови: гемоглобинозы, дефицит дегидрогеназы- глюкозо-6-фосфата в эритроцитах.
18. Лейкоцитозы. Классификация. Сдвиги лейкоцитарной формулы. Механизмы развития эозинофилии при паразитарных заболеваниях.
19. Лейкозы. Классификация. Этиология и патогенез, картина костного мозга и периферической крови при острых и хронических лейкозах.
20. Лейкопении. Причины, механизмы развития, последствия.
21. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания /ДВС/. Причины, механизмы развития, последствия. Принципы патогенетического лечения.
22. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопения /болезнь Верльгофа/. Тромбоастения.
23. Коагулопатии. Нарушение свертывания крови в 1,2, 3 фазы коагуляции.
24. Геморрагические ангиопатии. Причины, механизмы развития, последствия.
25. Тромбоэмболическая болезнь. Причины, механизмы развития, последствия.

6.2.3. Примерные варианты вопросов для промежуточной аттестации

1. Этиология и патогенез сахарного диабета. Диабетическая кома. Экспериментальный диабет. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
2. Патология паращитовидных желез. Гипер- и гипофункция. Причины, патогенез, последствия.
3. Патология щитовидной железы. Гипер- и гипофункция, причины, механизмы развития, изменения в организме.
4. Роль нарушений функции различных эндокринных желез в физическом и психическом развитии человека.
5. Недостаточность надпочечников. Болезнь Аддисона. Причины, механизмы развития. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
6. Патология надпочечников. Повышение глюко- и минералокортикоидной функции. Причины, механизмы развития, последствия.

7. Опухоли. Морфологическая, биохимическая, физико-химическая атипичность опухолей.
8. Генетические механизмы канцерогенеза. Стадии канцерогенеза: инициация, промоция.
9. Опухоли. Причины развития, методы экспериментального изучения опухолевого роста.
10. Противоопухолевый иммунитет. Роль нарушения иммунологического надзора при опухолевом процессе.
11. Протоонкогены, онкогены. Механизмы экспрессии онкогенов.
12. Общие признаки малигнизации. Молекулярные механизмы нарушения роста и дифференцировки при опухолевой трансформации клеток.
13. Лихорадка как типовая патологическая реакция. Классификация пирогенов. Изменение теплопродукции и теплоотдачи в разные стадии лихорадки.
14. Лихорадка. Повреждающее и защитно-приспособительное значение лихорадки.
15. Классификация нарушений водно-солевого обмена. Роль нейроэндокринных нарушений в развитии отеков, несахарного диабета и водного отравления.
16. Нарушение водно-солевого обмена. Обезвоживание. Причины, механизмы развития, последствия. Роль профессиональных факторов в развитии обезвоживания.
17. Патогенез отеков при сердечной недостаточности.
18. Отеки. Типовые нарушения водно-солевого обмена. Патогенез токсического, голодного и почечных отеков.
19. Общее ожирение. Причины, механизмы развития. Роль нарушений нейроэндокринной регуляции жируглеводного обмена. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
20. Гипо- и гипергликемии. Причины, механизмы развития, последствия.
21. Социальные и биологические причины голодания. Виды голодания, стадии полного голодания. Нарушение обмена при голодании.
22. Нефротический синдром. Причины, механизмы развития, последствия, профилактика.
23. Острая почечная недостаточность. Причины, механизмы развития, последствия. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
24. Хроническая почечная недостаточность. Причины, механизмы развития. Азотемическая уремия. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
25. Патологические составные части мочи, изменения количества и удельной плотности мочи. Функциональные пробы почек.
26. Анемии вследствие нарушения кровообразования. В₁₂-фолиеводефицитная анемия. Причины, механизмы развития, картина крови. Профилактика. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
27. Анемии вследствие нарушения кровообразования /железодефицитная анемия, апластическая анемия/. Причины, механизмы развития, картина крови. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
28. Анемии вследствие повышенного кроверазрушения /аутоиммуноагрессия, наследственные гемолитические анемии/. Роль профессиональных факторов в развитии гемолитических анемий. Приобретенные гемолитические анемии.
29. Анемии. Принципы классификации. Механизмы компенсации анемии.

30. Острая кровопотеря. Механизмы компенсации. Постгеморрагические анемии /острые и хронические/. Картина крови.
31. Молекулярные болезни крови: гемоглобинозы, дефицит дегидрогеназы- глюкозо-6-фосфата в эритроцитах. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
32. Лейкоцитозы. Классификация. Сдвиги лейкоцитарной формулы. Механизмы развития эозинофилии при паразитарных заболеваниях.
33. Лейкозы. Классификация. Этиология и патогенез, картина костного мозга и периферической крови при острых и хронических лейкозах. Роль факторов внешней среды в возникновении лейкозов. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
34. Лейкопении. Причины, механизмы развития, последствия.
35. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания /ДВС/. Причины, механизмы развития, последствия. Принципы патогенетического лечения.
36. Геморрагические диатезы. Тромбоцитопения /болезнь Верльгофа/. Тромбоастения. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
37. Коагулопатии. Нарушение свертывания крови в 1,2, 3 фазы коагуляции.
38. Геморрагические ангиопатии. Причины, механизмы развития, последствия.
39. Тромбоэмболическая болезнь. Причины, механизмы, развития, последствия. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
40. Изменение объема крови. Гипер- и гиповолемия, виды, механизмы развития.
41. Нарушение аппарата внешнего дыхания. Механизмы компенсации. Одышка, виды.
42. Эмфизема. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при эмфиземе. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
43. Рестриктивные причины нарушения внешнего дыхания. Пневмоторакс. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при пневмотораксе.
44. Обструктивные причины нарушения внешнего дыхания. Ателектаз. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при ателектазе.
45. Периодическое и терминальное дыхание. Причины, виды, механизмы развития.
46. Асфиксия. Виды, стадии асфиксии. Механизмы нарушения дыхания и кровообращения.
47. Недостаточность аппарата кровообращения. Форма, показатели недостаточности, характеризующие нарушения функции сердечно-сосудистой системы.
48. Механизмы компенсации при нарушении деятельности сердца. Гиперфункция. Виды гиперфункций миокарда. Физические перегрузки и гиперфункция.
49. Компенсаторные механизмы сердца. Виды, механизмы развития. Гипертрофия миокарда, значение.
50. Сердечная недостаточность. Классификация. Причины и механизмы развития. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
51. Острая сердечная недостаточность. Причины, механизмы развития. Сердечная астма. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
52. Аритмии. Нарушение автоматизма и проводимости сердечной мышцы. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
53. Острая и хроническая коронарная недостаточность. Причины, патогенез, последствия. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.
54. Аритмии. Нарушение возбудимости сердечной мышцы. Сложные нарушения ритма сердечной деятельности. Причины, последствия. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.

55. Поражение эндокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
56. Поражение миокарда. Причины, механизмы развития, последствия.
57. Поражение перикарда. Причины, механизмы развития, последствия.
58. Острая сосудистая недостаточность. Шок, коллапс, гипотония. Механизмы развития. Поставьте диагноз с учетом МКБ-10.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник в 2 т. [электронный ресурс] / под ред. П. Ф. Ливицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Т. 1. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>
2. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник в 2 т. [электронный ресурс] / под ред. П. Ф. Ливицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Т. 2. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>
3. Патология. Учебник в 2 т. [электронный ресурс] / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. Т. 1. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417904.html>
4. Патология. Учебник в 2 т. [электронный ресурс] / Под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. Т. 2. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417928.html>
5. Патофизиология. Основные понятия. Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. [электронный ресурс] / Под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html>
6. Физиология и патология гемостаза [электронный ресурс] / под ред. Н.И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
7. Пауков, В. С. Клиническая патология : руководство для врачей [электронный ресурс] / Под ред. В. С. Паукова. - Москва : Литтерра, 2018. - 768 с. <https://rosmedlib.ru/book/04-COS-0324v1.html>

7.2. Дополнительная литература

1. Патология системы гемостаза [электронный ресурс] / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424773.html>
2. Патология органов дыхания [электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколина И.А., Целуйко С.С. - М.: Литтерра, 2013. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>
3. Онкология [электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439821.html>
4. Патологическая анатомия. Атлас [электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. О.В. Зайратьянца - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. <https://rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html>

7.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. «Консультант врача» (<https://rosmedlib.ru>) – электронная медицинская библиотека.
2. Гарант.ру (<https://garant.ru>) – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.
3. PubMed (<https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) – англоязычная текстовая база данных биомедицинских публикаций.
4. Elibrary (<https://elibrary.ru>) – национальная библиографическая база данных научного цитирования.
5. Scopus (<https://scopus.com>) – международная реферативная база данных.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.35 «Инфекционные болезни» действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» МЗ РФ (ул. Профессора Попова, дом 15/17) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, предусмотренных рабочим учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Учебная аудитория (на 20 посадочных мест) и лекционные залы (на 50 и на 150 посадочных мест) оснащены современной учебной мебелью, мультимедийной техникой с программным обеспечением, предназначенным для осуществления образовательного процесса (таблица 6). Программное обеспечение, установленное на компьютерах учебного отдела, включает в себя программное обеспечение для работы с электронными документами, электронными таблицами и презентациями. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. Для формирования личного портфолио и общения с преподавателями каждому обучающемуся предоставляется доступ в электронную информационно-образовательную среду. Для получения основной и дополнительной образовательной информации каждому обучающемуся предоставляется доступ к электронной медицинской библиотеке «Консультант врача» (<https://rosmedlib.ru>).

Таблица 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования
Учебная аудитория: помещение № 105 (корпус В)	1. Компьютеры (ноутбуки) с доступом в интернет и электронную информационно-образовательную среду Института (4 шт.) 2. Мультимедийный проектор 3. Стол (10 шт.) 4. Стулья (20 шт.)
Помещение для проведения промежуточной и итоговой аттестации: помещение № 104 (корпус В)	1. Ноутбук 2. Мультимедийная панель 3. Стол (1 шт.) 4. Стулья (20 шт.)
Зал для лекций и конференций	1. Ноутбук

(корпус А)	2. Мультимедийный проектор 3. Стол (5 шт.) 4. Стулья (50 шт.)
Зал для лекций и конференций (корпус В)	1. Ноутбук 2. Мультимедийный проектор 3. Стол (10 шт.) 4. Кресла (150 шт.)

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 4 логически завершённых раздела. Основными формами получения и закрепления знаний являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля успеваемости.

Лекционные, практические занятия и семинары посвящены рассмотрению теоретических и практических положений программы дисциплины, а также разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Изучение дисциплины (модуля), согласно учебному плану, предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации (зачету с оценкой).

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, её периодичность и систему оценок.

Текущий контроль успеваемости проводится в течении всего обучения в форме собеседований, устных опросов, рефератов или тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (в III семестре). Освоение дисциплины (модуля) и его успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.