

**1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

**Целью** изучения является получение ординаторами комплекса фундаментальных знаний в области патологии сердечно-сосудистой системы, которые позволят им квалифицированно разрабатывать и реализовывать мероприятия по оказанию специализированной медицинской помощи больным с кардиологическими заболеваниями; углубление знаний по экспериментальной кардиологии, базовых навыков в изучении патофизиологических процессов, формирование навыков проведения и оценки функциональных методов исследования в кардиологии, профессиональной подготовки к организационной и практической работе и совершенствования образования в сфере экспериментальной кардиологии.

**Задачи** освоения дисциплины заключаются в изучении:

* Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний в области кардиологии, формирующих профессиональные компетенции врача-кардиолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи;
* Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-кардиолога, обладающего клиническо-морфологическим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии сердечно-сосудистой системы, имеющего базовые знания морфологических особенностей сердечно-сосудистой патологии;
* Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
* Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической и клинико-морфологической деятельности, умеющего провести морфологическую дифференциальную диагностику различных видов сердечно-сосудистой патологии, провести оценку клинико-морфологических особенностей формирования патологии сердечно-сосудистой системы, для успешного решения своих профессиональных задач.
* Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности.

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

Общая трудоемкость рабочей программы по специальности «Патология» составляет 108 часов (3 зачетных единицы (з.е.)). Одна зачетная единица составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).

Дисциплина Б1.Ч1.05 «Патология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.36 «Кардиология» Дисциплина (модуль) изучается во 3 семестре.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

1. **Знать:**

* методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины *(УК-1)*.

1. **Уметь:**

* критически и системно анализировать достижения в области медицины *(УК-1).*

1. **Владеть:**

* методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач (*УК-1*).

**4. Объём и содержание учебной дисциплины (модуля)**

**4.1 Объем дисциплины (модуля), объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины (модуля), формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

| **Номер семестра** | **Формы промежуточной аттестации** | **Общий объем в зачетных единицах** | **Общий объем в академических часах** | **Объем контактной работы**  **в академических часах** | | | | | | **Объем самостоятельной работы в академических часах** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лекционные занятия** | **Практические (семинарские) занятия** | **Лабораторные работы** | **Клинические практические занятия** | **Консультации** | **Промежуточная аттестация** |
| Очная форма обучения | | | | | | | | | | |
| 2 | ЗЧ | 3 | 108 | 16 | 30 |  |  |  | 0,1 | 61,9 |
| **Итого** | – | 3 | 108 | 16 | 30 |  |  |  | 0,1 | 61,9 |

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

**4.2 Содержание лекционных занятий**

**Очная форма обучения**

| **№**  **п/п** | **Темы лекционных занятий** |
| --- | --- |
| ***2 семестр*** | |
| 1 | Содержание и задачи предмета. Методы и уровни исследования в патологии. Нозология как основа клинической патологии. Регуляция жизнедеятельности в норме и при патологии. Проблема причинности в медицине. |
| 2 | Основные принципы построения диагноза с учетом патоморфологических особенностей заболеваний. |
| 3 | Нарушения обмена веществ в организме и его тканях. Понятие «повреждение» как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции с повреждением клеток.  Дистрофия определение, сущность и механизмы развития.  Скопления белков: причины, патогенез. Внутриклеточные скопления гликогена: причины, патогенез, проявления и методы диагностики.  Нарушение минерального обмена.  Нарушения водного обмена. Отек. Гипо и гипергидратация.  Нарушения кислотно-щелочного равновесия. Причины, виды и механизмы развития.  Некроз. Апоптоз.  Экстремальные состояния. Их значение в патологии.  Стресс. Шок. Колапс. Причины, механизмы развития и основные проявления. |
| 4 | Гипоксия. Патология крово-обращения и лимфо-обращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишимия. Тромбоз. Эмболия. Лимфостаз. |
| 5. | Опухоли. Этиология и патогенез опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли. |
| 6. | Воспаление. Причины и условия возникновения воспаления. Альтерация. Экссудация. Роль воспаления в патологии. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. СПИД. |
| 7 | Патология дыхания. Болезни органов дыхания. Основные причины, виды и механизмы нарушения дыхания. |
| 8. | Патология почек и мочевыделительной системы. Нарушения функции почек. Патология органов желудочно-кишечного тракта. Нарушения пищеварения. Нарушения функции печени. |

**4.3 Содержание практических (семинарских) занятий**

**Очная форма обучения**

| **№ п/п** | **Тема практического занятия** |
| --- | --- |
| *2 семестр* | |
| 1 | Основные понятия и термины в патологии. Дистрофия – определение, сущность, механизмы развития, классификация. Общие проявления нарушений обмена веществ. |
| 2 | Морфологическая характеристика диспротеинозов, клинические проявления исходы. Клинико-морфологические проявления скоплений гликогена и методы диагностики. |
| 3 | Основные патогенетические факторы отеков. Причины, механизмы и виды нарушений кислотно-щелочного равновесия. |
| 4 | Клинико-морфологическая характеристика, исходы, морфогенез и патогенез некрозов. |
| 5 | Механизмы развития и морфологические проявления апоптоза. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах. |
| 6 | Виды и общие механизмы развития экстремальных состояний. Экстремальные состояния в патологии. |
| 7 | Стадии, механизмы развития и проявления стресса. Структурно-функциональные изменения. Приспособительное и повреждающее значение стресса. Причины, механизмы развития, основные проявления и возможные исходы колапса. Клинико-морфологические проявления при шоковых состояниях различного происхождения. Понятие о шоковом легком, шоковой почке, шоковой печени. |
| 8 | Классификация гипоксических состояний. Гипоксия в патогенезе различных заболеваний. Адаптивные реакции при гипоксии. |
| 9 | Патология крово-обращения и лимфо-обращения. Артериальная и венозная гиперемия. Артериальное малокровие или ишемия. Коллатеральное кровообращение. Тромбоз, Эмболия. Нарушения микроциркуляции. Лимфостаз. Развитие отеков. |
| 10 | Факторы риска опухолевого процесса. Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность и морфологическая характеристика. Морфогенез опухоли. Морфологический атипизм. Виды роста опухолей. Взаимоотношение организма и опухоли. |
| 11 | Причины и условия возникновения воспаления. Воспаление и реактивность организма. Альтерация. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структур в очаге воспаления. Медиаторы воспаления. |
| 12 | Экссудация. Клинико-морфологические проявления экссудации. Виды и состав экссудата. Механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении. Острое, экссудативное, продуктивное, хроническое, гранулематозное воспаление. Роль воспаления в патологии. |
| 13 | Механизмы развития, клиническое значение аутоиммунизации и аутоиммунных болезней. Иммунный дефицит. СПИД характеристика и значение для организма. Патология иммунной системы. |
| 14 | Причины, виды, механизмы нарушения дыхания. Клинические проявления нарушений внешнего дыхания. Болезни органов дыхания: бронхиты, пневмонии, рак легких. |
| 15 | Основные причины, виды и механизмы нарушений мочеобразования. Нарушения функции почек. Почечная недостаточность. Искусственная почка.  Причины, виды и механизмы нарушения пищеварения. Болезни желудка: гастрит, язвенная болезнь, рак желудка. Болезни тонкой и толстой кишки.  Болезни печени: гепатиты и гепатозы. Цироз печени. Нарушения функции и болезни желчного пузыря. Желчекаменная болезнь. |

**4.4 Содержание лабораторных работ**

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

**4.5 Содержание клинических практических занятий**

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

**4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося**

**Очная форма обучения**

| **№**  **п/п** | **Виды и формы самостоятельной работы** |
| --- | --- |
| ***2 семестр*** | |
| 1 | Подготовка к практическим семинарским занятиям |
| 2 | Решение тестовых и ситуационных задач |
| 3 | Подготовка рефератов, литературных обзоров, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях |
| 4 | Работа с отечественной и зарубежной литературой |
| 5 | Работа с Интернет-ресурсами |
| 6 | Подготовка к промежуточной аттестации |

**5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттеста****ции обучающегося**

**Очная форма обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Мероприятия текущего контроля успеваемости**  **и промежуточной аттестации обучающегося** | | **Максимальное количество баллов** |
| **2 семестр** | | |
| Текущий  контроль  успеваемости | **Оцениваемая учебная деятельность**  **обучающегося:** | |
| Посещение лекционных занятий | *16* |
| Посещение практических (семинарских) занятий | *20* |
| Решение ситуационных задач | *14* |
| Тестирование по основным разделам курса | *10* |
| Итого | *60* |
| Промежуточная  аттестация | Зачет | *40 (100)* |

**Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

| **Система оценивания**  **результатов обучения** | **Оценки** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стобалльная система оценивания | 0 – 39 | 40 – 60 | 61 – 80 | 81 – 100 |
| Академическая система оценивания  (экзамен, дифференцированный зачет, защита курсового проекта,  защита курсовой работы) | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Академическая система оценивания  (зачет) | Не зачтено | Зачтено | | |

**6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой** **для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения практических семинарских занятий требуется аудитория оснащенная видеопроектором, настенным экраном, компьютером.

**7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**7.1 Основная литература**

1. Пауков В.С., Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.С. Паукова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3253-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432532.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

2. Струков А.И., Патологическая анатомия: учебник [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с. - ISBN 978-5-9704-3260-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432600.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

3. Зайратьянц О.В., Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-3269-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

4. Пауков В.С., Патология [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

5. Зайратьянц О.В., Частная патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям для лечебных факультетов [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 404 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2387.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

**7.2 Дополнительная литература**

1. Быков В.Л., Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

2. Мальков П.Г., Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике [Электронный ресурс] / Мальков П.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3009-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430095.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

3. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат [Электронный ресурс]: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с. - ISBN 978-5-9704-2607-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426074.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

4. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 2. Внутренние органы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 824 с. - ISBN 978-5-9704-2542-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425428.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

5. Билич Г.Л., Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Билич Г.Л., Крыжановский В.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-2543-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425435.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

6. Зайратьянц О.В., Частная патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям для лечебных факультетов [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ.ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 404 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2387.htm>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

7. Коган Е.А., Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколина И.А., Целуйко С.С. - М: Литтерра, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-4235-0076-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

8. Самусев Р.П., Железы внутренней секреции [Электронный ресурс] / Р. П. Самусев, Е. В. Зубарева. - М.: Мир и образование, 2011. - 144 с. (Полный конспект лекций) - ISBN 978-5-94666-628-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785946666282.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

9. Гузина О.С., Учебный словарь по цитологии и эмбриологии для иностранных студентов-медиков [Электронный ресурс] / О.С. Гузина, И.Б. Маслова, О.Б. Саврова. - М.: Издательство РУДН, 2010. - 193 с. - ISBN 978-5-209-03523-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785209035237.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

10. Повзун С.А., Патологическая анатомия в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: Учеб.пособие / С.А. Повзун - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-0412-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404126.html>. – ЭБС «Консультант студента», доступ авторизированный.

**8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://ihc.ucoz.ru/dir/11> – Патологическая анатомия

2. <https://anatomy.elpub.ru/jour>– Журнал анатомии и гистопатологии

3. <http://www.patolog.ru> – российское общество патологоанатомов

**9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор MicrosoftWord;

2. Программа для работы с электронными таблицами MicrosoftExcel;

3. Программа подготовки презентаций MicrosoftPowerPoint;

4. Программа подготовки презентаций Мой Офис Презентация.

**9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <https://studentmedic.ru/directory.php?rub=6> –[Атлас по патологической анатомии](https://studentmedic.ru/directory.php?id=10)

2. <https://medelement.com/page/opisanie_spravochnoy_sistemyi> – Профессиональная медицинская справочная система.

4. <http://www.medical-enc.ru> – Медицинская энциклопедия.