

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный универси-  
тет им. Н.И. Лобачевского»**

Институт биологии и биомедицины  
(факультет / институт / филиал)

---

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИББМ \_\_\_\_\_ Ведунова М.В.

« 29 » августа 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Внутренние болезни**

---

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

**Специалитет**

Направление подготовки / специальность

**30.05.03 Медицинская кибернетика**

Квалификация (степень)

**Врач-кибернетик**

Форма обучения

**Очная**

г. Нижний Новгород

2020 год

## 1. Место и цели дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к разделу Б1.Б34 базовой части Блока 1 ОПОП. Препо-  
даётся в 8-9 семестрах 4- и 5-го годов обучения. Трудоёмкость дисциплины составляет  
11 зачётных единиц.

### Целями освоения дисциплины «Внутренние болезни» являются:

- освоение объективной информации о клинических симптомах и синдромах ос-  
новных поражений внутренних органов (сердечно-сосудистой, бронхолегочной, крове-  
носной, пищеварительной, эндокринной систем);
- формирование навыков по пониманию этиологических и патофизиологических  
поражений при различных заболеваниях внутренних органов и установление связей  
между поражением органа или системы и формировании его или ее изменений;
- умение интерпретировать синдромы основных заболеваний внутренних орга-  
нов и создавать ассоциативные связи с предполагаемым диагнозом и изменениями ин-  
струментальных и лабораторных показателей.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесен- ные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компе- тенциями выпускников)

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (мо- дулю), характеризующие этапы формирования компе- тенций
ОК-7 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<b>З (ОК-7) Знать</b> основные природные и техногенные опасности, их свойства, характеристики и возможные последствия, а также теоретические, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности при ЧС и экстремальных ситуациях; <b>У (ОК-7) Уметь</b> выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать первую помощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; <b>В (ОК-7) Владеть</b> основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.
ОПК-2 - способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	<b>З (ОПК-2) Знать</b> правила врачебной этики, права и обязанности пациента и медицинских работников; <b>У (ОПК-2) Уметь</b> применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере; <b>В (ОПК-2) Владеть</b> нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом.

<p>ОПК-6 - готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>	<p><b>З (ОПК-6) Знать</b> принципы рационального выбора конкретных лекарственных средств при лечении различных видов заболеваний;</p> <p><b>У (ОПК-6) Уметь</b> разрабатывать общий план лечения пациента с учетом этиологии, патогенеза и особенностей течения болезни;</p> <p><b>В (ОПК-6) Владеть</b> алгоритмом подбора комбинированной лекарственной терапии, учитывая взаимодействие основных групп лекарственных препаратов; методами коррекции возможных осложнений лекарственной терапии.</p>
<p>ОПК-8 - готовность к обеспечению организации ухода за больными</p>	<p><b>З (ОПК-8) Знать</b> основные обязанности младшего и среднего медицинского персонала в условиях работы в лечебно-профилактических учреждениях;</p> <p><b>У (ОПК-8) Уметь</b> осуществлять уход за больными различного возраста, страдающими заболеваниями различных органов и систем, их транспортировку;</p> <p><b>В (ОПК-8) Владеть</b> навыками дифференцированного ухода за больными с наиболее распространенными заболеваниями и оказание срочной доврачебной помощи при внезапно развившихся критических состояниях.</p>
<p>ПК-1 - способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p><b>З (ПК-1) Знать</b> основные понятия и принципы мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, а также на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p> <p><b>У (ПК-1) Уметь</b> осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, а также на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p> <p><b>В (ПК-1) Владеть</b> навыками, способствующими осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, а также на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.</p>
<p>ПК-4 - готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>	<p><b>З (ПК-4) Знать</b> новые медицинские дисциплины и новые направления в медицине на примере российского и зарубежного здравоохранения; современное состояние визуализационных методов диагностики в общемировой медицине и их взаимосвязь между собой; взаимосвязь медицинских направлений; роль методов лучевой диагностики в современной медицине, варианты обработки изображений; виды медицинских программ для хранения и передачи изображений</p> <p><b>У (ПК-4) Уметь</b> определять показания к основным методам визуализации (УЗИ, рентген, МСКТ, МРТ); отличать методы лучевой диагностики и знать абсолютные и относительные противопоказания и ограничения</p> <p><b>В (ПК-4) Владеть</b> основными направлениями, понятиями и перспективами современной медицины; междисциплинарными связями</p>

ПК-5 - готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	<p><b>З (ПК-5) Знать</b> основные понятия и методы оценивания результатов лабораторных и иных исследований, применяемых с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;</p> <p><b>У (ПК-5) Уметь</b> оценивать результаты лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;</p> <p><b>В (ПК-5) Владеть</b> навыками оценки результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p>
--	---

### 3. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Внутренние болезни»

Объем дисциплины (модуля) составляет 10 зачетных единиц, всего 360 часов, из которых 174 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 136 часов занятия семинарского типа (семинары, научно-практические занятия, лабораторные работы и т.п.), 4 часа мероприятия промежуточной аттестации), 150 часов составляет самостоятельная работа обучающегося (в т.ч. включая 72 часа подготовки к экзамену).

#### Содержание дисциплины (модуля)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе					
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы					Самостоятельная работа обучающегося, часы
		из них					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Занятия лабораторного типа	Консультации	Всего	
	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная
1.Заболевания сердечно-сосудистой системы: сердечно-сосудистый континуум. Артериальная гипертензия: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	6	2	4			6	
2.Заболевания сердечно-сосудистой системы: сердечно-сосудистый континуум. Артериальная гипертензия: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	6		4			4	2
3. Заболевания сердечно-сосудистой системы: понятие ате-	6	2	4			6	

росклероза. ИБС, стенокардия, ОКС, инфаркт миокарда: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.							
4. Заболевания сердечно-сосудистой системы: понятие атеросклероза. ИБС, стенокардия, ОКС, инфаркт миокарда: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	6		4			4	2
5. Заболевания сердечно-сосудистой системы: Хроническая сердечная недостаточность: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	6	2	4			6	
6. Заболевания сердечно-сосудистой системы: Хроническая сердечная недостаточность: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	6		4			4	2
7. Заболевания сердечно-сосудистой системы: Понятие нарушений ритма и риски системных тромбозов: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	8	2	4			6	2
8. Заболевания бронхолегочной системы: Понятие о бронхо-обструкции. Острый и хронический бронхиты и пневмонии: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	5	2	3			5	
9. Заболевания бронхолегочной системы: Понятие о бронхо-обструкции. Острый и хронический бронхиты и пневмонии: патофизиология, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	6		4			4	2
10. Заболевания бронхолегочной системы: Понятие о бронхоконстрикции. Бронхиальная астма: патофизиология, кли-	8	2	6			8	

ника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.							
11. Заболевания желудочно-кишечного тракта: Понятие о кислотности желудка. Острый и хронический гастрит, язвенная болезнь, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	12	2	6			8	4
12. Заболевания желудочно-кишечного тракта: Понятие о кислотности желудка. Острый и хронический гастрит, язвенная болезнь, клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	2		2			2	
13. Заболевания желудочно-кишечного тракта: Хронический холецистит и панкреатит: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	7	1	2			3	4
14. Заболевания желудочно-кишечного тракта: хронический гепатоз и гепатиты клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	11	1	6			7	4
15. Заболевания желудочно-кишечного тракта: хронический гепатоз и гепатиты клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	2		2			2	
16. Заболевания желудочно-кишечного тракта: хронический поражения тонкого и толстого кишечника: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	8	1	3			4	4
17. Заболевания желудочно-кишечного тракта: хронический поражения тонкого и толстого кишечника: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	4		2			2	
В т.ч. текущий контроль	2						
<b>Семестр 8</b>		<b>16</b>	<b>64</b>				<b>26</b>
18. Заболевания мочевыводящей системы: Острый и хро-	12	2	6				4

нический пиелонефрит и гломерулонефрит: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения. Понятие о аномалиях мочевой системы.							
19. Заболевания мочевыводящей системы: Острый и хронический пиелонефрит и гломерулонефрит: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения. Понятие о аномалиях мочевой системы.	16	2	8				6
20. Заболевания эндокринной системы: Сахарный диабет: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения. Понятие о гипергликемии и гипогликемии.	14	2	6				6
21. Заболевания эндокринной системы: Сахарный диабет: клиника, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения. Понятие о гипергликемии и гипогликемии.	12	2	6				4
22. Заболевания эндокринной системы: Гипо- гипертиреоз, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	14	2	6				6
23. Заболевания эндокринной системы: Гипо- гипертиреоз, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	12		6				6
24. Заболевания эндокринной системы: Заболевания надпочечников, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	12	2	4				6
25. Заболевания эндокринной системы: Заболевания надпочечников, инструментальная и лабораторная диагностика, структура лечения.	12		6				6
26. Заболевания крови. Анемии. Типы, лабораторная и инструментальная диагностика, структура лечения.	14	2	6				6
27. Заболевания крови. Анемии. Типы, лабораторная и инструментальная диагностика, структура лечения.	10		4				6

28. Заболевание крови. Лейкозы. Типы, лабораторная и инструментальная диагностика, структура лечения.	14	2	4				8
28. Заболевание крови. Лейкозы. Типы, лабораторная и инструментальная диагностика, структура лечения.	12		4				8
29. Заболевание крови. Тромбоцитопении. Типы, лабораторная и инструментальная диагностика, структура лечения.	12	2	2				8
29. Заболевание крови. Тромбоцитопении. Типы, лабораторная и инструментальная диагностика, структура лечения.	12		4				8
<b>Семестр 9</b>		<b>18</b>	<b>72</b>				<b>88</b>
В т.ч. текущий контроль	2						
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>							
<b>ИТОГО</b>	<b>360</b>					<b>174</b>	<b>114</b>

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках семинарских занятий. Промежуточная аттестация осуществляется на экзамене

#### **4. Образовательные технологии**

Занятия проводятся по сценариям, предусматривающим лекционный формат, который предусматривает владение методами общеклинического обследования больного с изучением основ клинического синдрома, лабораторного и инструментального обследования. Представляются знания этических и деонтологических аспектов лечебной деятельности; оценка выявленных при обследовании изменений со стороны различных систем и органов; оценка и клиническая значимость общеклинических и биохимических показателей.

#### **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

В процессе изучения патологии системы представляются схемы, рисунки, презентации с использованием слайдов, выписки из историй болезней, динамика показателей лабораторных и инструментальных исследований.

#### **6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:**

**6.1 Перечень компетенций выпускников образовательной программы с указанием результатов обучения (знаний, умений, владений), характеризующих этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

ОК-7 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-2 – способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;



ОПК-6 - готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач;

ОПК-8 – готовность к обеспечению организации ухода за больными;

ПК-1 – способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК-4 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

ПК-5 – готовность к обучению взрослого населения, подростков и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыками самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

Индикаторы компетенции	Критерии оценивания						
	«плохо»	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«очень хорошо»	«отлично»	«превосходно»
<b>ОК-7</b> <b>Знать</b> основные природные и техногенные опасности, их свойства, характеристики и возможные последствия, а также теоретические, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности при ЧС и экстремальных ситуациях	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок
<b>Уметь</b> выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать	Полное отсутствие умения	Отсутствие умения выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать	Умение выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать первую по-	Умение выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать	Умение выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать первую по-	Умение без-ошибочно выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС и оказывать	Умение в совершенстве выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов

первую помощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды		первую помощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды	мощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды с грубыми ошибками	первую помощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды с незначительными ошибками	мощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды с небольшими недочетами	первую помощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды	ЧС и оказывать первую помощь пострадавшим, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды
<b>Владеть</b> владения основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Полное отсутствие навыков	Отсутствие навыков владения основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Наличие минимальных навыков владения основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Посредственное владение основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Достаточное владение основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Хорошее владение основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	Всестороннее владение основными методами защиты населения и приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях
<b>ОПК-2</b> <b>Знать</b> правила врачебной этики, права и обязанности пациента и медицинских работников	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок
<b>Уметь</b> применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере	Полное отсутствие умения	Отсутствие умения применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере	Умение применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере при наличии грубых ошибок	Умение применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере с незначительными ошибками	Умение применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере с погрешностями	Умение без ошибок применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере	Умение в совершенстве применять законы и нормативные акты, регламентирующие работу в профессиональной сфере

<b>Владеть</b> нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом	Полное отсутствие навыков	Отсутствие навыков владения нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом	Наличие минимальных навыков владения нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом	Посредственное владение нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом	Достаточное владение нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом	Хорошее владение нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом	Всестороннее владение нормами этики и деонтологии в общении с населением и коллективом
<b>ОПК-6</b> <b>Знать</b> принципы рационального выбора конкретных лекарственных средств при лечении различных видов заболеваний	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок
<b>Уметь</b> разрабатывать общий план лечения пациента с учетом этиологии, патогенеза и особенностей течения болезни	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

<b>Владеть</b> алгоритмом подбора комбинированной лекарственной терапии, учитывая взаимодействие основных групп лекарственных препаратов	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
<b>ОПК-8</b> <i>знать</i> особенности общего ухода за пациентами при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок
<i>уметь</i> анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным	Полное отсутствие умения анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным	Отсутствие умения анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным	Умение анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным при наличии грубых ошибок	Умение анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным с незначительными ошибками	Умение анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным с небольшими пометками	Умение без ошибок анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным	Умение в совершенстве анализировать и оценивать эффективность проведения мероприятий по уходу за больным
<i>владеть</i> навыками организации ухода за больными	Полное отсутствие навыков	Отсутствие навыков организации ухода за больными	Наличие минимальных навыков организации ухода за больными	Посредственное владение навыками организации ухода за больными	Достаточное владение навыками организации ухода за больными	Хорошее владение навыками организации ухода за больными	Всестороннее владение навыками организации ухода за больными
<b>ПК-1</b> <i>знать</i> теоретические и методические основы анатомии и физиологии человека, роль наследственных и экзогенных факторов в формировании	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок

здоровья или болезни организма							
уметь собирать и анализировать объективные данные, полученные при обследовании пациента, интерпретировать их с учетом анатомо-физиологических особенностей и возрастных норм, применять эти данные для постановки диагноза, составления плана лечения, а также разработки профилактики наиболее частых заболеваний	Полное отсутствие умения собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента	Отсутствие умения собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента	Умение собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента при допущении грубых ошибок	Умение собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента с незначительными ошибками	Умение собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента с небольшими погрешностями	Умение собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента без ошибок	Умение в совершенстве собирать, анализировать и интерпретировать объективные данные, полученные при обследовании пациента
владеть навыками сбора, анализа и интерпретации объективных данных, полученных при обследовании пациента, для постановки диагноза, а также разработки профилактики наиболее частых заболеваний	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отсутствия отбоя обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач
<b>ПК-4</b> Знать основные понятия и методы оценивания результатов лабораторных и иных исследований, применяемых с целью распознавания состояния или	Отсутствие знаний материала	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание основного материала при наличии ошибок	Знание основного материала с заметными погрешностями	Знание основного материала с незначительными погрешностями	Знание основного материала без ошибок	Знание основного и дополнительного материала без ошибок

установле- ния факта наличия или отсутствия заболевания							
<b>Уметь</b> оце- нивать ре- зультаты ла- бораторных, инструмен- тальных, па- тологоана- томических и иных ис- следований в целях рас- познавания состояния или установ- ления факта наличия или отсутствия заболевания	Отсут- ствие ми- ни- мальных умений. Невоз- мож- ность оценить наличие умений вслед- ствие от- каза обу- чающе- го от ответа	При реше- нии стан- дартных задач не продемон- стриро- ваны ос- новные умения.  Имели ме- сто гру- бые ошибки.	Проде- монстри- рованы основные умения. Решены типовые задачи с негру- быми ошиб- ками. Вы- полнены все зада- ния но не в полном объеме.	Проде- мон- стриро- ваны все основ- ные уме- ния. Ре- шены все ос- новные задачи с негру- быми ошиб- ками. Вы- полнены все за- дания, в пол- ном объ- еме, но некото- рые с недоче- тами.	Проде- монстри- рованы все основ- ные уме- ния. Ре- шены все основные задачи. Выпол- нены все задания, в полном объеме, но некото- рые с недоче- тами.	Проде- монстри- рованы все основ- ные уме- ния, ре- шены все основные задачи с отдель- ными не- сущес- ственным недочё- тами, вы- полнены все зада- ния в пол- ном объ- еме.	Проде- монстри- рованы все основ- ные уме- ния. Ре- шены все основные задачи. Выпол- нены все задания, в полном  Объеме без недо- четов
<b>Владеть</b> навыками оценки ре- зультатов лаборатор- ных, инстру- ментальных, патолого- анатомиче- ских и иных исследова- ний в целях распознава- ния состоя- ния или установле- ния факта наличия или отсутствия заболевания	Отсут- ствие владения материа- лом. Не- возмож- ность оценить наличие навыков вслед- ствие от- каза обу- чающе- го от ответа	При реше- нии стан- дартных задач не продемон- стриро- ваны базо- вые навыки.  Имели ме- сто гру- бые ошибки.	Имеется мини- мальный набор навыков для реше- ния стан- дартных задач с не- которыми недоче- тами	Проде- мон- стриро- ваны ба- зовые навыки при ре- шении стан- дартных задач с некото- рыми недоче- тами	Проде- монстри- рованы базовые навыки при реше- нии стан- дартных задач без ошибок и недоче- тов.	Проде- монстри- рованы навыки при реше- нии не- стандарт- ных задач без оши- бок и недочетов.	Проде- монстри- рован творче- ский под- ход к ре- шению нестан- дартных задач
<b>ПК-5</b> <b>Знать</b> ос- новные ги- гиенические мероприя- тия оздоро- вительного характера	Отсут- ствие знаний	Наличие грубых ошибок в основном материале	Знание ос- новного материала с рядом негрубых ошибок	Знание ос- новного материала с рядом замет- ных по- грешно- стей	Знание ос- новного материала с незначи- тельными погрешно- стями	Знание ос- новного материала без оши- бок и по- грешно- стей	Знание ос- новного и дополни- тельного материала без оши- бок и по- грешно- стей

<b>Уметь</b> обучать на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям	Полное отсутствие умений обучать	Отсутствие умения обучать основным гигиеническим мероприятиям	Некоторые умения обучать основным гигиеническим мероприятиям при наличии существенных ошибок	Отдельные умения обучать на популяционном уровне основным гигиеническим мероприятиям при наличии незначительных ошибок	Умение обучать на популяционном уровне основным гигиеническим мероприятиям	Умение обучать на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям	Умение обучать на популяционном уровне основным гигиеническим мероприятиям и способность индивидуально адаптировать их
<b>Владеть</b> навыками самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	Полное отсутствие навыков самоконтроля основных физиологических показателей	Отсутствие навыков самоконтроля основных физиологических показателей	Наличие минимальных навыков самоконтроля основных физиологических показателей	Посредственное владение навыками самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению здоровья	Достаточное владение навыками самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению здоровья и профилактике заболеваний	Хорошее владение навыками самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению здоровья и профилактике заболеваний	Всестороннее владение навыками самоконтроля основных физиологических показателей, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний
Шкала оценок по проценту правильно выполненных заданий	0 – 20 %	20–50 %	50 – 70 %	70-80 %	80 – 90 %	90 – 99 %	100%

## 6.2 Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине «Внутренние болезни»

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в устной форме. Первая часть экзамена заключается в ответе студентом на теоретические вопросы курса (с предварительной подготовкой) и последующем собеседовании в рамках тематики курса. Вторая часть экзамена включает решение практической ситуационной задачи.

### Шкала оценивания ответа на экзамене:

Оценка	Уровень подготовки
Превосходно	<p>Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, студент демонстрирует творческий подход к решению нестандартных ситуаций. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждая теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических занятиях.</p> <p>100 %-ное выполнение контрольных экзаменационных заданий.</p>
Отлично	<p>Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждает теоретический материал практическими примерами из практики. Студент активно работал на практических занятиях.</p> <p>Выполнение контрольных экзаменационных заданий на 90% и выше.</p>
Очень хорошо	<p>Хорошая подготовка. Студент дает ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п.</p> <p>Студент активно работал на практических занятиях.</p> <p>Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 80 до 90%.</p>
Хорошо	<p>В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора. Студент работал на практических занятиях.</p> <p>Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 70 до 80%.</p>
Удовлетворительно	<p>Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при характеристике нормативно-правовой базы валютного регулирования, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Студент посещал практические занятия.</p> <p>Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 50 до 70%.</p>
Неудовлетворительно	<p>Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы, как на теоретические вопросы билета, так и на наводящие и дополнительные вопросы экзаменатора. Студент пропустил большую часть практических занятий.</p> <p>Выполнение контрольных экзаменационных заданий до 50%.</p>
Плохо	<p>Подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.</p> <p>Выполнение контрольных экзаменационных заданий менее 20 %.</p>

### 6.3 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих сформированность компетенций

*Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие процедуры и технологии:*



- собеседование, ситуационные задачи (составить план общеклинических и биохимических обследований в соответствии с предложенным клиническим синдромом).

*Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:*

- ситуационные задачи (определить отклонения от нормальных референтных показателей общеклинических и биохимических показателей и составить клинический портрет пациента).

*Для проведения итогового контроля сформированности компетенции используются:*

Экзамен, предусматривающий понимание патологического процесса заболевания, принципиальные критерии постановки диагноза, включая данные лабораторного и инструментального обследования.

**6.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции**

**Примеры экзаменационных вопросов по дисциплине «Внутренние болезни»**

## **ПУЛЬМОНОЛОГИЯ**

1. Острые пневмонии. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.
2. Синдром бронхиальной обструкции: этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.
3. Острые и хронические бронхиты (ХОБЛ). Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.
4. Синдром бронхиальной констрикции: этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.
5. Бронхиальная астма. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

## **КАРДИОЛОГИЯ**

6. Артериальная гипертензия. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.
7. Ишемическая болезнь сердца. Проблемы атеросклероза. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.
8. Ишемическая болезнь сердца. Стабильная стенокардия и ОКС. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

9. Ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

10. Жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования.

11. Хроническая сердечная недостаточность. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

### **ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ**

12. Хронические гастриты и язвенная болезнь. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

13. Хронический холецистит. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

14. Хронический панкреатит. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

15. Хронические гепатиты, гепатозы и циррозы печени. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

16. Заболевания кишечника. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

### **НЕФРОЛОГИЯ**

17. Хронический пиелонефрит. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

18. Острый гломерулонефрит. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

### **ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**

19. Сахарный диабет. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

20. Заболевания щитовидной и паращитовидной желез. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

21. Поражение надпочечников. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

### **ГЕМАТОЛОГИЯ**

22. Анемии. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

23. Геморрагические диатезы. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

24. Лейкозы. Определение, этиология, патогенез, клиника, лабораторные и инструментальные обследования, динамики данных при проведении лечения.

### **Образец ситуационной задачи:**

В приемное отделение попутной машиной с места работы доставлен пациент К., 57 лет, с жалобами на боли за грудиной давящего характера, иррадиирующие в межлопаточную область, левое плечо, ухо. Боли возникли около 40 минут назад во время

конфликтной ситуации на производстве, периодически усиливаются, сопровождались приступами холодного липкого пота. По совету коллег по работе принял 40 капель корвалола, валидол и 1 таблетку нитроглицерина без существенного улучшения. В анамнезе периодическое повышение АД до 160/90-95 мм.рт.ст. на фоне стрессовых ситуаций в течение двух лет. К врачу по этому поводу не обращался, принимал капотен 25 мг под язык 2 – 3 раза в месяц. Давящие боли за грудиной возникают последние три года, 1 -2 раз в месяц, при быстрой ходьбе в лестницу, проходили практически сразу при остановке.

При осмотре: Больной возбужден, многословен, страх смерти. Кожные покровы бледные, на лбу испарина. Цианоз губ. В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах с обеих сторон несколько ослаблено, крепитация, единичные влажные хрипы. ЧД 20. Левая граница сердца по левой среднеключичной линии в V межреберье. Тоны сердца ритмичные, приглушены, 88 в минуту, акцент II тона на аорте. АД 170/100 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Симптомы Щеткина, Ортенера, Пастернацкого отрицательные. Отправления свободные. Периферических отеков нет.

Задание: Поставьте предположительный диагноз, наметьте план обследования, определите наиболее чувствительные общеклинические и лабораторные обследования и предположительная динамика лабораторных показателей в процессе лечения.

#### **Примеры биохимического анализа:**

Нб 132 г/л, Общ. холестерин 3,3 ммоль/л, холестерин ЛПНП 1,4 ммоль/л, холестерин ЛПВП 0,8 ммоль/л, триглицериды 2,2 ммоль/л, креатинин=112 мкмоль/л, СКФ 48 мл/мин х 1,73 м<sup>2</sup>, АлАТ= 46 ед/л, АсАТ= 29 ед/л, мочевины 256 ммоль/л, ферритин: 156 мкг/л, насыщение железом 31%, натрий 141 ммоль/л, калий 3,9 ммоль/л, BNP 230 пг/мл.

Студент должен определить раздел внутренних болезней, предположительный диагноз и динамику показателя в процессе лечения.

**Предположительный ответ:** прогрессирование ХСН (BNP 230 пг/мл) у пациента, имеющего почечную недостаточность (креатинин=112 мкмоль/л, СКФ 48 мл/мин х 1,73 м<sup>2</sup>). Снижение показателей липидов, вероятно, связанные с печеночной недостаточностью или приемом статинов. В динамике в процессе лечения должен быть снижен уровень BNP и повышение СКФ.

### **6.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Положение «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ННГУ», утвержденное приказом ректора ННГУ от 29.12.2017 г. № 630-ОД;

Положение о фонде оценочных средств, утвержденное приказом ректора ННГУ от 10.06.2015 г. №247-ОД.

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

### **а) Основная литература:**

1. Внутренние болезни: учебник: в 2 т. / под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414170.html>;  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414194.html>
2. Зайчик А. Ш., Чурилов Л. П. - Патологическая физиология: учеб. пособие для студентов мед. вузов. Т. 1. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2008. - 656 с.
3. Патологическая анатомия и патологическая физиология [Электронный ресурс] / Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414248.html>

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Клиническая лабораторная диагностика: нац. рук: в 2 т. / Авдюхина Т. Н., Автушенко Л. А., Алексеева Е. А., Антипова А. Ю., Афанасьева А. Н. - М.: Гэотар-Медиа, 2013.
2. Основы патологии: этиология, патогенез, морфология болезней человека [Электронный ресурс]: учебник / Е.Л. Казачков [и др.]; под ред. Е.Л. Казачкова, М.В. Осикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440520.html>
3. Основы патологии [Электронный ресурс]: учебник / Митрофаненко В.П., Алабин И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425039.html>

#### **в) Интернет-ресурсы:**

1. Электронные библиотеки (Znaniy.com, «ЭБС Консультант студента», «Лань»)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Springer)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress
7. PLOS-Publik Library of Science

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами

обучения (демонстрационное оборудование – проектор, ноутбук, экран). Кабинет функциональной диагностики: электрокардиограф Fukuda FX. Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: кушетка, набор таблиц.

Лаборатория: анализатор глюкозы автоматический Eсо Twenty. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»; и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по специальности **30.05.03 Медицинская кибернетика**.

Автор \_\_\_\_\_ д.м.н., проф. каф. экспериментальной и ядерной медицины  
Фомин И.В.

Рецензент(ы) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.м.н., доц. Романов С.В.

**Программа одобрена** на заседании методической комиссии ИББМ от 30 августа 2020 г., протокол № 1.