

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии
Высшая школа медицины



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Функциональная диагностика в гастроэнтерологии

Направление подготовки: 31.08.28 - Гастроэнтерология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - гастроэнтеролог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): старший преподаватель, к.н. Данилова Н.А. (кафедра внутренних болезней, Центр медицины и фармации), NatADanilova@kpfu.ru ; ассистент, к.н. Спиридов А.В. (кафедра внутренних болезней, Центр медицины и фармации), AlVSpiridonov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании гастроэнтерологической медицинской помощи

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

клиническую симптоматику и патогенез основных гастроэнтерологических заболеваний у взрослых, их профилактику, диагностику и лечение;
клиническую симптоматику пограничных состояний в гастроэнтерологической клинике;
современные алгоритмы диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта; показания и противопоказания к проведению диагностических исследований, подходы к выбору диагностических методов;
технику выполнения диагностических процедур, возможные осложнения при их выполнении;
значение полученных при обследовании показателей для диагностики и прогнозирования заболевания.

Должен уметь:

выявлять и оценивать патологические симптомы и синдромы при патологии желудочно-кишечного тракта;
выявлять традиционные и дополнительные факторы риска развития заболеваний желудочно-кишечного тракта;
выполнить диагностические процедуры;
интерпретировать полученные результаты обследования заболеваний желудочно-кишечного тракта;

Должен владеть:

навыками самостоятельно интерпретировать результаты современных лабораторных тестов и делать по ним заключения;
методами диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании;
навыками определения степени вовлечения органов-мишеней при различных заболеваниях и осуществлять целенаправленное воздействие на скорость и интенсивность этого процесса;
шкалами оценки отдаленного риска развития осложнений в зависимости от возраста и гендерных различий пациента;
данными современных классификаций, стандартов и национальных рекомендаций для формулировки диагноза

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.08.28 "Гастроэнтерология ()" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 48 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 44 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 24 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- сто- тель- ная ра- бота
			Лекции всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Подготовка к лабораторным и инструментальным исследованиям пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Анатомия, гистология и физиология органов пищеварительной системы. Общая характеристика методов обследования больных с заболеваниями пищеварительной системы	3	0	0	10	0	0	0	6
2.	Тема 2. Диагностика заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки	3	2	0	10	0	0	0	6
3.	Тема 3. Диагностика заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	3	2	0	12	0	0	0	6
4.	Тема 4. Диагностика заболеваний тонкой и толстой кишки	3	0	0	12	0	0	0	6
Итого			4	0	44	0	0	0	24

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Подготовка к лабораторным и инструментальным исследованиям пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Анатомия, гистология и физиология органов пищеварительной системы. Общая характеристика методов обследования больных с заболеваниями пищеварительной системы

Морфологические и физиологические особенности пищеварительной системы человека. Современные методы обследования больных с заболеваниями пищеварительной системы (биохимические, эндоскопические, ультразвуковые, рентгенологические, радиоизотопные, электрометрические и электрографические, морфологические), их возможности и ограничения, подготовка пациента к обследованию. Клиническая анатомия пищеварительной системы: полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкая и толстая кишка. Гистологические особенности строения каждого отдела, связь строения и функции. Возрастные особенности строения и функционирования органов пищеварительной системы. Признаки повреждения различных отделов пищеварительной системы, патогенез функциональных нарушений и развивающихся клинических синдромов, патоморфологическая основа. Основные клинические симптомы исиндромы при заболеваниях органов пищеварительной системы, подходы к их выявлению. Информированное согласие пациента. Клиническое обследование пациента. Выявление сопутствующей патологии, способной оказать влияние на проведение лабораторного/инструментального исследования и/или егорезультаты (сахарный диабет, заболевания сердца и легких, нарушения показателей системы гемостаза, наличие очагов инфекции).

Основные типы обследования. Эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, аноскопия и сигмоскопия,

энтероскопия, эндоскопическое ультразвуковое исследование, тонкоигольная аспирационная биопсия подэндоскопическим ультразвуковым контролем, капсульная эндоскопия, эндоскопическая ретроградная панкреатография, чрезкожная пункционная биопсия печени.

Подготовка к исследованиям (фибростигмоскопия, колоноскопия, эндоскопическое исследование верхних отделов ЖКТ, капсульная эндоскопия, функциональные исследования и др.), показания и противопоказания, обезболивание, тактика после проведения обследования.

Обследование пациентов с различными синдромами с разбором и анализом клинических случаев, показаний и противопоказаний к лабораторному и инструментальному обследованию.

Тема 2. Диагностика заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки

Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, принципы методов и интерпретации результатов. Дифференциальная диагностика. Принципы диагностического поиска. Анатомо-физиологические особенности пищевода. Интубация желудочно-кишечного тракта, противопоказания, осложнения интубации. Оборудование для зондирования, подготовка к исследованию, методика интубации. Методы исследования двигательной функции пищевода. Эзофагоманометрия, баллонный метод, метод открытого оканчивающихся катетеров. Внутрипищеводная pH-метрия. РН-импедансометрия пищевода. Иономанометрия. Билиметрия (амбулаторная спектрофотометрия). Интрапищеводная реография. Кислотный перфузионный тест.

Фармакодиагностика заболеваний пищевода. Показания, противопоказания, подготовка пациента, методика, возможные осложнения, тактика после обследования, интерпретация результатов. Возможности и ограничение методов.

Анатомо-физиологические особенности желудка. Методы исследования кислотообразующей функции.

Аспирационно-титрационный метод. Исследование желудочного содержимого. Внутрижелудочная pH-метрия. Гастрохромоскопия. Беззондовые методы исследования желудочной секреции. Реогастрография. Исследование протеолиза. Методы исследования щелочной секреции. Методы исследования двигательной функции. Гастроманометрия. Электрогастрография. Регистрация биопотенциалов желудка с отдаленной точки. Электрогастроинтестинография. Реогастрография. Сцинтиграфия. Радиотелеметрия. Диагностика дуоденогастрального рефлюкса. Иономанометрия. Показания, противопоказания, подготовка пациента, методика, возможные осложнения, тактика после обследования, интерпретация результатов. Возможности и ограничение методов. Обследование пациентов с различными синдромами с разбором и анализом клинических случаев, показаний и противопоказаний к лабораторному и инструментальному обследованию, обсуждение их результатов

Тема 3. Диагностика заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы

Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы, принципы методов и интерпретации результатов. Дифференциальная диагностика. Принципы диагностического поиска. Анатомо-физиологические особенности печени и желчевыводящих путей. Методы диагностики дискинезии билиарной системы. Многомоментное дуоденальное зондирование. Физико-коллоидные свойства желчи. Анализ кристаллических элементов осадка желчи. УЗИ с использованием функциональных проб. Динамическая сцинтиграфия гепато-билиарной системы. Абдоминальный парacentез. Чрезкожная пункционная биопсия печени. Манометрия сфинктера Одди. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография. Функциональные пробы печени. Показания, противопоказания, подготовка пациента, методика, возможные осложнения, тактика после обследования, интерпретация результатов. Возможности и ограничение методов.

Анатомо-физиологические особенности поджелудочной железы. Методы исследования экзокринной функции. Панкреозимин-секретиновый тест. Солянокислый тест. Тест Лунда. Определение химотрипсина в кале. Определение перевариваемости ингредиентов пищи. Радиоизотопный метод. ПАБА-тест. Эластазный тест. Показания, противопоказания, подготовка пациента, методика, возможные осложнения, тактика после обследования, интерпретация результатов. Возможности и ограничение методов. Обследование пациентов с различными синдромами с разбором и анализом клинических случаев, показаний и противопоказаний к лабораторному и инструментальному обследованию, обсуждение их результатов.

Тема 4. Диагностика заболеваний тонкой и толстой кишки

Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний тонкой и толстой кишки, принципы методов и интерпретации результатов. Дифференциальная диагностика. Принципы диагностического поиска.

Анатомо-физиологические особенности тонкой и толстой кишки. Исследование пищеварительной функции. Определение энтерокиназы. Исследование щелочной фосфатазы. Исследование усвоения пищевых веществ. Метод балансов. Метод взвешивания суточного количества фекалий. Исследование калорийности кала. Методы исследования всасывания жиров. Методы, основанные на исследовании крови. Определение экскреции жира скалом. Методы исследования всасывания углеводов. Дыхательный водородный тест. Определение абсорбции D-ксилозы. Диагностика дефицита кишечных дисахаридаз. Методы исследования всасывания и выделения белков. Методы исследования всасывания витаминов. Методы исследования всасывания солей. Исследование двигательной функции. Кишечная манометрия и сцинтиграфия. Аноректальная манометрия. Показания, противопоказания, подготовка пациента, методика, возможные осложнения, тактика послеобследования, интерпретация результатов. Возможности и ограничение методов. Обследование пациентов с различными синдромами с разбором и анализом клинических случаев, показаний и противопоказаний к лабораторному и инструментальному обследованию, обсуждение их результатов.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Free Medical Journals - <http://www.freemedicaljournals.com/>

Библиотека учебной и научной литературы - <http://sbiblio.com/biblio>

Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Современное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студента является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать технические, экономические и научные задачи. Для того чтобы самостоятельная работа студента была эффективной, необходимо выполнить ряд условий, к которым можно отнести следующие: 1. Обеспечение правильного сочетания объемной аудиторной и самостоятельной работы. 2. Методически правильная организация работы студента в аудитории и внеаудиторная самостоятельная работа. 3. Обеспечение студента необходимыми методическими и учебными материалами. 4. Контроль за ходом самостоятельной работы и мер, поощряющих студента за ее качественное выполнение.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	<p>Завершающим этапом изучения дисциплины является зачет или экзамен. Критериями успешной сдачи зачета по дисциплине являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -усвоение теоретического материала; -активное участие в практических занятиях; -выполнение всех заданий в рамках самостоятельной работы студента. <p>При подготовке к промежуточному контролю необходимо повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Готовиться к зачету (экзамену) необходимо последовательно, с учетом вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Нельзя ограничивать подготовку к зачету (экзамену) простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Любой вопрос при сдаче зачета необходимо излагать с позиции значения для профессиональной деятельности специалиста. При этом важно показать значение и творческое осмысление задач, стоящих перед специалистом в части взаимодействия с гражданами, с клиентами.</p>

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

 - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
 - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
 - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 31.08.28
"Гастроэнтерология"

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.1.1 Функциональная диагностика в гастроэнтерологии*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 31.08.28 - Гастроэнтерология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - гастроэнтеролог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

Ивашкин, В. Т. Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом С / В. Т. Ивашкин, Н. Д. Ющук, Е. А. Климова и др. - 4-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-5653-8. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456538.html> (дата обращения: 03.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

Шамов, И. А. Внутренние болезни: заболевания желудочно-кишечного тракта : учебное пособие / И.А. Шамов. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 157 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-011914-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1862300> (дата обращения: 03.04.2024). - Режим доступа: по подписке.

Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка : руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459447.html> (дата обращения: 03.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

Функциональная диагностика : национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-7507-2, DOI: 10.33029/9704-7507-2-FD-2023-1-640. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475072.html> (дата обращения: 03.04.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Функциональная диагностика : руководство для среднего медицинского персонала / под ред. П. В. Стручкова, Н. Ф. Берестень. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7960-5, DOI: 10.33029/9704-7960-5-FDS-2023-1-384. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479605.html> (дата обращения: 03.04.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Кармаз, Г. Г. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии / гл. ред. тома Г. Г. Кармаз, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. (Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии) - ISBN 978-5-9704-3053-8. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430538.html> (дата обращения: 03.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.1.1 Функциональная диагностика в гастроэнтерологии

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая
перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 31.08.28 - Гастроэнтерология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - гастроэнтеролог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.