

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ  
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
член-корреспондент РАН, профессор

\_\_\_\_\_ К.В. Котенко



« 28 » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

**по специальности**

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Присваиваемая квалификация:  
«Врач-эндоскопист»**

**Форма обучения: очная**

**МОСКВА**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>
1.1	Общая характеристика программы ординатуры
1.2	Цель и задачи программы ординатуры
1.3	Нормативно-правовые основы разработки программы ординатуры
1.4	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры
1.5	Структура и трудоемкость программы ординатуры
1.6	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки результатов освоения программы ординатуры
<b>2</b>	<b>Планируемые результаты освоения программы ординатуры</b>
2.1	Перечень формируемых компетенций
2.2	Матрица формируемых компетенций
<b>3</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры</b>
3.1	Учебный план программы ординатуры
3.2	Календарный учебный график
3.3	Рабочие программы дисциплин (модулей)
3.4	Программы практик
3.5	Программа итоговой аттестации
<b>4</b>	<b>Условия реализации программы ординатуры</b>
4.1	Общесистемные условия реализации программы ординатуры
4.2	Кадровые условия реализации программы ординатуры
4.3	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы
4.4	Финансовое обеспечение программы ординатуры
<b>5</b>	<b>Документы, подтверждающие освоение программы ординатуры</b>
Приложение	

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Общая характеристика программы ординатуры

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО) - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных в ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» (далее - организация) и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия - уровень подготовки кадров высшей квалификации (далее - ФГОС ВО).

Программа ординатуры регламентирует цель, задачи, планируемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Вид программы ординатуры: практико-ориентированная.

## 1.2. Цель и задачи программы ординатуры

Цель программы ординатуры – подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, владеющего универсальными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Задачи программы ординатуры – обеспечение теоретической и практической подготовки врача-эндоскописта в областях:

- профилактической деятельности:
  - предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
  - проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
  - проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностической деятельности:
  - диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
  - диагностика неотложных состояний;
  - диагностика беременности;
  - проведение медицинской экспертизы;
- лечебной деятельности:
  - оказание специализированной медицинской помощи;
  - участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
  - оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- реабилитационной деятельности:
  - проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- психолого-педагогической деятельности:
  - формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- организационно-управленческой деятельности:
  - применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в



- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

### **1.3. Нормативно-правовые основы разработки программы ординатуры**

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия (уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 26.08.2014г. № 1113 (зарегистрирован Минюстом России 23.10.2014г., рег. № 34410);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 19.11.2013г. № 1258 (зарегистрирован Минюстом России 28.01.2014г., рег. № 31136);
- Порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденный приказом Минздрава России от 03.09.2013г. № 620-н (зарегистрирован Минюстом России 01.11.2013г., рег. № 30304);
- Правила проведения эндоскопических исследований, утвержденные приказом Минздрава России от 06.12.2017г. № 974-н (зарегистрирован Минюстом России 13.04.2018г., рег. №50766);
- Порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи;
- Устав ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», локальные нормативные акты.

### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая.



## 1.5. Структура и трудоемкость программы ординатуры

Программа ординатуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы ординатуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

Структура программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Базовая часть программы ординатуры является обязательной, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя: дисциплины (модули) и практики, установленные ФГОС ВО; дисциплины (модули) и практики, установленные организацией; итоговую аттестацию.

Вариативная часть программы ординатуры направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные организацией.

При реализации программы ординатуры организация обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) и факультативных (необязательных для изучения при освоении программы ординатуры) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. При реализации программы ординатуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО, элективные и факультативные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть программы.

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-эндоскопист».

### Структура и трудоемкость программы ординатуры

Индекс	Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 "Дисциплины (модули)"</b>	<b>42</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	<b>36</b>
Б1.Б.1	Эндоскопия (специальная дисциплина)	32
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	1
Б1.Б.3	Педагогика	1
Б1.Б.4	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций	1
Б1.Б.5	Микробиология	1
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>6</b>

Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору: 1. Рентгенология 2. Ультразвуковая диагностика	6
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 "Практики"</b>	<b>75</b>
<b>Б2.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	<b>63</b>
Б2.Б.1	Производственная (клиническая) практика	63
<b>Б2.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>12</b>
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика	12
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 "Итоговая аттестация"</b>	<b>3</b>
<b>Б3.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	<b>3</b>
Б3.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	3
<b>Объем программы ординатуры</b>		<b>120</b>
ФТД	Факультативы	
ФТД.1	Клиническая генетика	72

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. В рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры реализуются специальные дисциплины (модули), дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, гигиене и эпидемиологии чрезвычайных ситуаций, микробиологии. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях (Приказ Минздрава России от 06.08.2013г. № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций», зарегистрирован Минюстом России 13.09.2013г., рег. № 29950).

Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. В рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры реализуются дисциплины (модули) по выбору (элективные дисциплины) и факультативные дисциплины (модули). После выбора обучающимся элективных дисциплин (модулей) они становятся обязательными для освоения обучающимся.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Программа ординатуры включает программу практики, относящейся к базовой части, и программу практики, относящейся в вариативной части. Способы проведения производственной

(клинической) практики: стационарная, выездная. Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья организация включает в программу ординатуры специализированные адаптационные дисциплины (модули) в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача экзамена.

Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица. Объем программы ординатуры (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц.

Зачетная единица для программ ординатуры, разработанных в соответствии с ФГОС ВО, эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам. Максимальный объем учебной нагрузки ординатора, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю. Объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программы ординатуры составляет 36 академических часов. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается организацией.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), не включая объем факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок получения образования по программе ординатуры в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по программе ординатуры устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы ординатуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы. При сетевой форме реализации программы ординатуры организация в установленном ею порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры (организация-партнер).



Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы). Учебный год начинается 1 сентября. Организация может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель.

При реализации программы ординатуры обеспечивается: проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в форме лекций, семинаров, консультаций, практических занятий, а также в иных формах; проведение практик; проведение контроля качества освоения программы ординатуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой аттестации обучающихся.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой аттестации обучающихся определяются учебным планом программы ординатуры.

### **1.6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки результатов освоения программы ординатуры**

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и формирования компетенций и промежуточная аттестация обучающихся являются формами проверки хода выполнения обучающимися учебного плана, процесса и результатов усвоения ими учебного материала и соотнесения полученных результатов обучения с обязательным минимумом содержания по дисциплинам (модулям) и практикам, установленным в рабочих программах. Формы, последовательность и количество этапов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, расписанием учебных занятий. Порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются локальными нормативными актами организации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью обучающегося, в том числе самостоятельной. Важная функция текущего контроля - диагностическая, направленная на своевременное выявление ошибок в усвоении учебного материала. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, семинарских и практических занятиях, в процессе практики, а также при самостоятельной работе, в т.ч. под контролем преподавателя (устные и письменные опросы, тестирование, решение ситуационных задач, письменные задания, конспекты, рефераты, доклады, презентации, определение диагностических и лечебных алгоритмов, демонстрация практических навыков и т.п.). Результаты текущего контроля успеваемости и формирования компетенций фиксируются преподавателями.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения обучающимися рабочих программ дисциплин (модулей), практик (или их отдельных частей) и в завершении каждого семестра. Процедура промежуточной аттестации включает сдачу зачетов по дисциплинам (модулям) и практикам, предусмотренным учебным планом (собеседование, письменный опрос, тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков). Зачеты могут проводиться на итоговом занятии по дисциплине (модулю), в заключительный день

практики согласно расписанию учебных занятий. Зачеты принимают, как правило, преподаватели данной дисциплины (модуля), руководители практики. Форма и порядок проведения зачета устанавливается в зависимости от характера содержания дисциплины (модуля), целей и особенностей ее изучения, используемых технологий обучения. Зачеты по дисциплинам (модулям) и практикам могут быть как дифференцированными (с оценкой по пятибалльной системе), так и недифференцированными (с отметкой «зачтено», «не зачтено»).

На основании результатов проведенных аттестационных испытаний, представленных отчетных материалов и характеристики куратора аттестационная комиссия принимает решение об освоении обучающимся соответствующих отчетному семестру разделов ОПОП ВО по специальности и его переводе на следующий период обучения с заключением «аттестован» либо «не аттестован». Результаты сдачи зачетов и прохождения промежуточной аттестации заносятся в зачетные карты, зачетные (аттестационные) ведомости, зачетные листы, протоколы заседаний аттестационной комиссии.

Фонды оценочных средств позволяют оценить сформированность у обучающихся компетенций, заявленных в программе ординатуры. Фонды оценочных средств полностью отражают требования ФГОС ВО по специальности подготовки, соответствуют цели и задачам программы ординатуры и учебному плану. Фонды оценочных средств включают: перечень компетенций, формирующихся в процессе освоения рабочих программ дисциплин (модулей), практик; типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки приобретенных обучающимися знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры, критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, иные методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов.

Проектирование оценочных средств осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом организации. При разработке оценочных средств учитываются взаимосвязи между знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить уровень сформированных компетенций и оценить способность и готовность ординаторов к решению профессиональных задач по всем видам профессиональной деятельности. Примеры оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Итоговая аттестация является завершающей стадией контроля качества подготовки обучающихся, позволяющей оценить степень и уровень освоения ими программы ординатуры. Целью итоговой аттестации является выявление уровня теоретической и практической подготовки выпускников, освоивших программу ординатуры, уровня сформированности универсальных и профессиональных компетенций, определяющих готовность выпускников к выполнению профессиональных задач, установление соответствия результатов освоения обучающимися программы ординатуры требованиям ФГОС ВО по специальности подготовки.

Аттестационные испытания проводятся в форме экзамена по программе, разработанной организацией. В ходе аттестационных испытаний выпускник должен продемонстрировать способность и готовность самостоятельно решать на современном уровне различные задачи в областях своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать свою точку зрения и т.д. Уровень знаний ординатора оценивается по пятибалльной системе. Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение аттестационного испытания. Порядок проведения итоговой аттестации устанавливается локальным нормативным актом организации.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

### **2.1. Перечень формируемых компетенций**

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими



универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

- готовность 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-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- 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-5);

лечебная деятельность:

- готовность к применению эндоскопических методов диагностики и лечения (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.



## 2.2. Матрица формируемых компетенций

Индекс	Наименование	Универсальные компетенции			Профессиональные компетенции												
		УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>																
<i>Б1.Б</i>	<i>Базовая часть</i>																
Б1.Б.1	Эндоскопия	+		+	+	+			+	+	+	+			+	+	+
Б1.Б.2	Общественное здоровье и здравоохранение	+	+						+						+	+	+
Б1.Б.3	Педагогика			+											+		
Б1.Б.4	Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций	+						+									
Б1.Б.5	Микробиология	+						+									
<i>Б1.В</i>	<i>Вариативная часть</i>																
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору																
Б1.В.ДВ.1	Рентгенология	+						+	+								
Б1.В.ДВ.1	Ультразвуковая диагностика	+						+	+								
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>																
<i>Б2.Б</i>	<i>Базовая часть</i>																
Б2.Б.1	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Б2.В</i>	<i>Вариативная часть</i>																
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика	+	+	+	+	+			+	+				+	+	+	
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Итоговая аттестация»</b>																
<i>Б3.Б</i>	<i>Базовая часть</i>																
Б3.Б.1	Подготовка к сдаче и сдача экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>																
ФТД.1	Клиническая генетика	+				+	+				+						

## 3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

(представлены отдельными файлами)

- 3.1. Учебный план.
- 3.2. Календарный учебный график.
- 3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 3.4. Программы практик.
- 3.5. Программа итоговой аттестации.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

### 4.1. Общесистемные условия реализации программы ординатуры

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов

дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом программы ординатуры.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы ординатуры; формирование электронного портфолио обучающихся; взаимодействие между участниками образовательного процесса. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий, квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих, и соответствует законодательству Российской Федерации.

Реализация программы ординатуры в сетевой форме обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации (Приказ Минздрава России от 08.10.2015г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки", зарегистрирован Минюстом России 23.10.2015г., рег. № 39438, с последующими изменениями и дополнениями) и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011г. № 1н (зарегистрирован Минюстом России 23.03.2011г., рег. № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

#### **4.2. Кадровые условия реализации программы ординатуры**

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации и организации-партнера, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание,



полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 10 процентов.

#### **4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы ординатуры**

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- анатомический зал и (или) помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузомат, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, стол операционный хирургический многофункциональный универсальный, хирургический, микрохирургический инструментарий, универсальная система ранорасширителей с прикреплением к операционному столу, аппарат для мониторинга основных функциональных показателей, анализатор дыхательной смеси, электроэнцефалограф, дефибриллятор с функцией синхронизации, гастродуоденоскоп, дуоденоскоп (с боковой оптикой), колоноскоп (педиатрический), фибробронхоскоп (педиатрический), источник света для эндоскопии галогенный со вспышкой, эндоскопическая телевизионная система, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки эндоскопов, ультразвуковой очиститель, эндоскопический отсасывающий насос, видеоэндоскопический комплекс, видеодуоденоскоп, видеогастроскоп, эндоскопический отсасыватель, энтероскоп, низкоэнергетическая лазерная установка, электрохирургический блок, видеоэндоскопический комплекс, видеогастроскоп операционный, видеогастроскоп педиатрический, видеоколоноскоп операционный, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, электрохирургический блок, набор для эндоскопической резекции слизистой, баллонный дилататор) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.



Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

#### **4.4. Финансовые условия реализации программы ординатуры**

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Минобрнауки России от 02.08.2013г. № 638 (зарегистрирован Минюстом России 16.09.2013г., рег. № 29967).

### **5. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

**Критерии и показатели оценки результатов освоения дисциплины  
при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации,  
шкалы оценивания уровня сформированности компетенций.**

1. Показатели критериев оценки ответа обучающегося при контроле теоретической и практической подготовки при дифференцированном зачете (при 5-балльной системе).

Показатели критериев (характеристика ответа)	Оценка (баллы)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, практическая часть выполнена в полном объеме, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены. Демонстрируется способность в решении учебно-профессиональных и профессиональных задач.</p>	<p align="center">отлично (5) [ = зачтено ]</p>
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, но проявляется затруднение в демонстрации авторской позиции обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, практическая часть выполнена в полном объеме, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены. Демонстрируется способность в решении учебно-профессиональных задач, но затрудняется в решении сложных задач, обосновании трудовых действий.</p>	<p align="center">хорошо (4) [ = зачтено ]</p>
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ на поставленный вопрос. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения, только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	<p align="center">удовлетворительно (3) [ = зачтено ]</p>

Показатели критериев (характеристика ответа)	Оценка (баллы)
Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, основная практическая часть выполнена, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено. Демонстрируются существенные затруднения в решении учебно-профессиональных задач.	
<p>Дан неполный ответ на поставленный вопрос. Ответ представляет собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы по дисциплине.</p> <p>Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, практическая часть выполнена частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий слабо сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено некачественно или не выполнено. При дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины, при консультировании преподавателем возможно повышение качества выполнения учебных заданий.</p>	<p>неудовлетворительно (2) [ = не зачтено ]</p>

2. Показатели критериев оценки ответа обучающегося при контроле теоретической и практической подготовки при недифференцированном зачете (при бинарной системе).

Показатели критериев (характеристика ответа)	Оценка
Теоретическое содержание дисциплины освоено, необходимые практические умения и навыки в основном сформированы, основная литература изучена. Демонстрируется полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Возможны погрешности в ответе и при выполнении заданий, не носящие принципиального характера.	зачтено
Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические умения и навыки слабо сформированы. Демонстрируется фрагментарное знание учебно-программного материала, при выполнении заданий допускаются принципиальные ошибки. При дополнительной самостоятельной работе над материалом дисциплины, при консультировании преподавателем, возможно повышение качества знаний и выполнения заданий.	не зачтено



3. Критерии оценки ответа обучающегося при тестировании.

Критерии оценки (характеристика результата)	Оценка (баллы)	
	90 – 100 % правильных ответов	отлично (5)
80 – 89 % правильных ответов	хорошо (4)	зачтено
70 – 79 % правильных ответов	удовлетворительно (3)	зачтено
69 % правильных ответов и менее	неудовлетворительно (2)	не зачтено

4. Критерии оценки решения обучающимся ситуационной задачи (при 5-балльной системе).

Критерии оценки (характеристика ответа)	Оценка (баллы)
Результат решения задачи правильный. Все пункты алгоритма решения выполнены. Общие и частные сведения из дисциплины, необходимые для решения, приведены в полном объеме. После внесения изменений в условия и/или задание задача решается правильно. Даются точные определения всех понятий дисциплины, выполняется подведение под понятие.	отлично (5) [ = зачтено ]
Результат решения задачи правильный. Пункты алгоритма решения выполнены не все или их последовательность соблюдена не полностью. Общие и частные сведения из дисциплины, необходимые для решения, приведены почти все. После внесения изменений в условия и/или задание задача решается правильно, но с затруднениями. Даются точные определения почти всех понятий дисциплины, затруднено подведение под понятие.	хорошо (4) [ = зачтено ]
Результат решения задачи правильный (решена самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя). Алгоритм не соблюдался вообще или соблюдался частично. Общие сведения по дисциплине, необходимые для решения, приведены в полном объеме или почти все, частные сведения не приведены или приведены единичные. После внесения изменений в условия и/или задание задача не решается. Даются неточные определения понятий дисциплины, не выполняется подведение под понятие.	удовлетворительно (3) [ = зачтено ]
Задача решена неправильно (или результат правильный, но не используется алгоритм), подсказка преподавателя не способствует правильному решению. Общие и частные сведения не приведены. Определения понятий не даются.	неудовлетворительно (2) [ = не зачтено ]

5. Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций.

Уровень	Критерии сформированности компетенций	Оценка (баллы)
Высокий (продвинутый)	Отражает сформированные четкие и систематические знания и представления, успешное и систематическое применение умений и навыков. Обучающийся демонстрирует полное и правильное	отлично (5) [ = зачтено ]

	<p>понимание вопроса, проблемы, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) дает исчерпывающий ответ, содержание раскрывает полно, профессионально, грамотно. Ответ отражает всестороннее систематическое знание учебно-программного материала. Обучающийся уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области, анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения. Усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для предстоящей профессиональной деятельности. Даны ответы на дополнительные вопросы вне основного курса.</p> <p>Проявление сформированных способностей применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) имеет системный и творческий характер, что позволяет решать профессиональные задачи повышенной сложности, нетиповые, междисциплинарные задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении. Демонстрируется понимание перспективности выполняемых действий во взаимосвязи с другими компетенциями. Деятельность осуществляется на уровне обоснованной аргументации с опорой на знания современных достижений медико-биологических и медицинских наук.</p>	
<p>Средний (базовый)</p>	<p>Отражает в целом сформированные, но содержащие незначительные пробелы и неточности знания, отмечается базовый уровень овладения умениями и навыками, допустимы отдельные пробелы и неточности в применении умений и навыков. Обучающийся демонстрирует правильное понимание вопроса, проблемы, дает достаточно подробное описание предмета ответа, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Ответ отражает полное знание учебно-программного материала, систематический характер знаний по дисциплине, а также наличие умений и навыков с незначительными пробелами, допускаются единичные негрубые ошибки по ходу ответа. Обучающийся оперирует понятиями и категориями предметной области, но допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях. Проявление сформированных способностей применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) имеет устойчивый, регулярный характер, что позволяет решать типовые профессиональные задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.</p>	<p>хорошо (4) [ = зачтено ]</p>

	<p>Демонстрируются затруднения в прогнозировании своих действий при решении нетиповой профессиональной задачи. Деятельность осуществляется на уровне обоснованной аргументации с использованием знаний не только специальных дисциплин, но и междисциплинарных областей.</p>	
<p>Низкий (пороговый)</p>	<p>Отражает недостаточно сформированные знания основных определений и понятий при наличии общего представления о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методах и алгоритмах решения практических задач, отмечается пороговый уровень овладения умениями и навыками с ошибками в их применении. Обучающийся демонстрирует поверхностное понимание вопроса, проблемы, неточно оперирует понятиями и категориями предметной области, допускает существенные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях. Однако в целом ответ отражает знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей профессиональной деятельности, и, несмотря на допускаемые неточности в ответе и при выполнении заданий, обучающийся обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Проявление сформированных способностей применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) имеет неустойчивый, эпизодический характер, что может вызывать затруднения в решении типовых профессиональных задач, принятии решений по известным алгоритмам, правилам, методикам. Деятельность осуществляется по правилу или алгоритму (типовая профессиональная задача) без способности аргументировать выбор и обосновывать выполняемые действия.</p>	<p>удовлетворительно (3) [ = зачтено ]</p>
<p>Неудовлетворительный</p>	<p>При ответе обучающегося демонстрируется фрагментарные знания основного учебно-программного материала и / или отсутствие знаний, умений и навыков по компетенции (компетенциям) и / или способности применять знания, умения и навыки по конкретной компетенции (компетенциям) при решении типовых профессиональных задач, непонимание вопроса, проблемы, неспособность оперировать понятиями и категориями предметной области, анализировать факты и возникающие в связи с ними отношения, имеются принципиальные ошибки в выполнении заданий.</p>	<p>неудовлетворительно (2) [ = не зачтено ]</p>



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ**  
**имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭНДОСКОПИЯ»**

**Блок 1. Базовая часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс дисциплины	Б1.Б.1
Курс и семестр	первый курс, первый семестр, второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	32 зачетные единицы
Продолжительность в часах, в т.ч.	1152
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	384
Форма контроля	дифференцированный зачет (2)

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Эндоскопия» является специальной дисциплиной, относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – обеспечение теоретической и практической подготовки врача-эндоскописта в следующих областях деятельности:

- профилактической,
- диагностической,
- лечебной,
- реабилитационной,
- психолого-педагогической,
- организационно-управленческой.

Формируемые компетенции:

УК-1, УК-3; ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ**  
**имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«МИКРОБИОЛОГИЯ»**  
**Блок 1. Базовая часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс дисциплины	Б1.Б.5
Курс и семестр	первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах, в т.ч.	36
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Микробиология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по микробиологии:

- изучение биологии и роли микроорганизмов в этиологии и патогенезе инфекционных заболеваний человека;
- изучение методов микробиологической диагностики и принципов оценки полученных данных;
- изучение микробиологических аспектов проблемы внутрибольничных инфекций и лекарственной устойчивости;
- изучение особенностей санитарно-микробиологического мониторинга и микробиологического контроля в клинике;
- изучение интерпретации данных о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам для определения стратегии противомикробной терапии.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-3, ПК-5.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

**Блок 1. Вариативная часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс дисциплины	Б1.В.ДВ.1.1
Курс и семестр	второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц
Продолжительность в часах, в т.ч.	216
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	72
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Рентгенология» является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по рентгенологии:

- изучение физико-технических основ, возможностей, достоинств и недостатков рентгенологических методов исследования;
- изучение рентгеноанатомии и рентгенофизиологии желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза, рентгеносемиотики заболеваний;
- изучение показаний и противопоказаний к применению рентгенологических методов исследования желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза;
- изучение методики и техники рентгенологических методов исследования дыхательной и пищеварительной систем, основ радиационной безопасности, интерпретации результатов.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-5.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ**  
**имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**Блок 1. Вариативная часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс дисциплины	Б1.В.ДВ.1.2
Курс и семестр	второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц
Продолжительность в часах, в т.ч.	216
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	72
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Ультразвуковая диагностика» является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по ультразвуковой диагностике:

- изучение физико-технических основ ультразвукового метода диагностики, принципов и режимов работы ультразвуковых диагностических приборов;
  - изучение нормальной ультразвуковой анатомии внутренних органов и поверхностно расположенных структур;
  - изучение показаний к выполнению ультразвуковых диагностических исследований;
  - изучение методики и техники ультразвуковых исследований органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, поверхностно расположенных структур;
- изучение интерпретации и оценки данных ультразвуковых диагностических исследований, правил оформления заключений.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-5.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ**  
**имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ**  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**  
**Блок 2. Базовая часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс практики	Б2.Б.1
Курс и семестр	первый курс, второй семестр, второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость практики	63 зачетные единицы
Продолжительность в часах, в т.ч.	2268
первый курс, часов	1026
второй курс, часов	1242
Способ проведения практики	стационарная
Форма контроля	дифференцированный зачет / зачет

Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры. Производственная (клиническая) практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором, направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

Цель практики – подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи:

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний по эндоскопии;
- приобретение практических умений и навыков организации и осуществления лечебно-диагностического процесса с применением современных методов клинико-инструментального обследования и лечения пациентов;
- развитие клинического мышления ординатора, хорошо ориентирующегося в профильной патологии, и имеющего знания в области смежных клинических дисциплин;
- освоение опыта профессиональной деятельности при решении конкретных профессиональных задач в области применения эндоскопических методов диагностики и лечения;
- развитие умений и навыков работы со специальной литературой, медицинскими информационными и образовательными электронными ресурсами для поиска и анализа профессиональной информации.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3;  
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»  
Блок 2. Вариативная часть.

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс практики	Б2.В.1
Курс и семестр	второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость практики	12 зачетных единиц
Продолжительность в часах,	432
Способ проведения практики	стационарная
Форма контроля	зачет

Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры. Производственная (клиническая) практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором, направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

Цель практики – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи

(по разделам "Эндосонография (эндоскопическое ультразвуковое исследование)", "Эндоскопическое стентирование стенозов пищеварительного тракта"):

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний;
- формирование практических умений и навыков;
- приобретение опыта в решении конкретных практических задач.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3;

ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ**  
**имени академика Б.В. Петровского»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА»**  
**Блок 1. Вариативная часть.**

Программа	основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия
Код и наименование укрупненной группы специальностей	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование специальности	31.08.70 Эндоскопия
Форма обучения	очная
Присваиваемая квалификация	Врач-эндоскопист
Индекс дисциплины	ФТД.1
Курс и семестр	первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах, в т.ч.	72
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре программы ординатуры. Дисциплина «Клиническая генетика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной, необязательной для освоения ординатором. Знания и умения, полученные ординатором при изучении данной дисциплины, могут быть использованы для решения практических задач в различных областях профессиональной деятельности.

Цель освоения дисциплины – формирование у ординатора профессиональных знаний в области дифференциальной диагностики и особенностей хирургического лечения генетически детерминированных патологических изменений органов и систем, наследственных заболеваний, приобретение умений применять соответствующие знания на практике.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение основных законов наследования, этиологии и патогенеза наследственных заболеваний, принципов молекулярной диагностики наследственных заболеваний;
- изучение этиологии, патогенеза и распространенности наследственных заболеваний сердечно-сосудистой и других систем, требующих преимущественно хирургического лечения;
- освоение современных подходов к терапии наследственных заболеваний, основанных на сочетании принципов доказательной медицины и персонализированного подхода к пациенту;
- подготовка ординатора к применению полученных знаний и навыков для решения практических задач в различных областях профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ  
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
член-корреспондент РАН, профессор



\_\_\_\_\_ К.В. Котенко

«28» \_\_\_\_\_ 08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭНДОСКОПИЯ**

(специальная дисциплина)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Базовая часть.**

Общая трудоемкость дисциплины: 1152 час. / 32 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 768 час. / 21,3 зач. ед.,

из них: лекции – 62 час. / 1,7 зач. ед.

практические (семинарские) занятия – 706 час. / 19,6 зач. ед.

Самостоятельная работа: 384 час. / 10,7 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа специальной дисциплины «Эндоскопия» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 26.08.2014г. № 1113, зарегистрирован Минюстом РФ 23.10.2014г., рег. № 34410), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия рабочей группой в составе:

д.м.н. Хрусталева М.В.

д.м.н. Годжелло Э.А.

к.м.н. Булганина Н.А.

к.м.н. Шатверян Д.Г.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – обеспечение теоретической и практической подготовки врача-эндоскописта в следующих областях деятельности:

- профилактической,
- диагностической,
- лечебной,
- реабилитационной,
- психолого-педагогической,
- организационно-управленческой.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Эндоскопия», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- участвовать в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);
- осуществлять комплекс 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-1);
- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению эндоскопических методов диагностики и лечения (ПК-6);
- оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участвовать в медицинской эвакуации (ПК-7);
- применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- организовывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию (ПК-12).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- основы законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и



медицинских работников; общие вопросы организации оказания эндоскопической помощи населению; принципы функционирования эндоскопической службы, оснащение эндоскопических кабинетов (отделений) и гигиенические требования; правовые вопросы, врачебную этику и деонтологию в профессиональной деятельности врача-эндоскописта; топографическую анатомию и оперативную хирургию пищеварительной трубки и трахеобронхиального дерева; этиопатогенез, клинику, диагностику, профилактику и принципы лечения основных заболеваний легких (острого и хронического бронхита, бронхиальной астмы, острой и хронической пневмонии, рака легких, доброкачественных опухолей легких, диссеминированных заболеваний легких); этиопатогенез клинику, диагностику, профилактику и принципы лечения основных заболеваний желудочно-кишечного тракта (эзофагита, гастрита, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, перфоративной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки; и злокачественных опухолей желудка, двенадцатиперстной кишки и толстой кишки, заболеваний оперированного желудка, гепатита и цирроза печени, острого и хронического панкреатита и холецистита, опухолей гепато-панкреатодуоденальной зоны, хронических колитов, болезни Крона, неспецифического язвенного колита, острого аппендицита, острой кишечной непроходимости, острого нарушения мезентериального кровообращения, ущемленной грыжи, перитонита), предраковых изменений слизистой желудочно-кишечного тракта; дифференциальную диагностику желчной гипертензии и механической желтухи; клинику, диагностику, принципы лечения закрытой и открытой травмы живота, аспирационного синдрома, анафилактического шока, патофизиологию и интенсивную терапию шоковых состояний; правила формулирования диагноза в соответствии с международными требованиями (МКБ-10, правила определения и кодирования причин заболеваемости и смерти); исторические этапы развития эндоскопии; принципы визуализации в эндоскопии и строение эндоскопов; оборудование и инструментарий используемый в эндоскопической практике; методику обработки эндоскопов и инструментария; методику проведения бронхоскопии, а также показания, противопоказания, подготовку пациента, аппаратуру, осложнения бронхоскопии; методику выполнения биопсии при бронхоскопии; методику проведения эзофагогастродуоденоскопии, а также показания, противопоказания, подготовку пациента, аппаратуру, осложнения эзофагогастродуоденоскопии; описательную терминологию пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки; методику гастроскопии с применением дуоденоскопа, инверсионные осмотры; эндоскопическую анатомию двенадцатиперстной кишки, методику дуоденоскопии; методику выполнения биопсии при проведении эзофагогастродуоденоскопии; методику проведения колоноскопии, а также показания, противопоказания, подготовку пациента, аппаратуру, осложнения колоноскопии, методику выполнения биопсии при проведении колоноскопии; методику проведения эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ), а также показания, противопоказания, подготовку пациента, аппаратуру, осложнения ЭРХПГ; методику проведения эндоскопической ультрасонографии (ЭУС), а также показания, противопоказания, подготовку пациента, аппаратуру, осложнения; методику проведения капсульной эндоскопии; компьютерной хромоэндоскопии, монохромной эндоскопии и эндоскопической микроскопии; принципы хромоэндоскопии, витальные красители; методику проведения хромоэзофагоскопии, хромогастроскопии, хромодуоденоскопии, хромоколоноскопии; эндоскопическую семиотику бронхо-пульмональной патологии (хронический бронхит, бронхоэктазы, бронхиальная астма, муковисцидоз, пневмония, злокачественные эпителиальные опухоли, карциноидные опухоли, туберкулез, пневмомикоз, инородные тела трахеобронхиального дерева, бронхолегочные кровотечения); эндоскопическую семиотику верхнего отдела пищеварительной трубки (эзофагиты, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, пищевод Барретта, ранний рак пищевода, злокачественные опухоли пищевода, доброкачественные опухоли пищевода; химические поражения пищевода, ахалазия кардии, варикоз вен пищевода, неварикозные пищеводные кровотечения, дивертикулы пищевода, гастриты, эрозии желудка, язва желудка, предраковые изменения слизистой желудка, полипы желудка, ранний рак желудка, распространенный рак желудка, неэпителиальные опухоли желудка, инородные тела пищеварительной трубки, желудочные кровотечения, оперированный желудок, дуодениты, язва двенадцатиперстной кишки, опухоли двенадцатиперстной кишки, дуоденальные кровотечения);

эндоскопическая семиотика нижнего отдела пищеварительной трубки (колиты, хронический язвенный колит, гранулематозный энтероколит, дивертикулярная болезнь толстой кишки, доброкачественные опухоли толстой кишки, злокачественные опухоли толстой кишки, толстокишечные кровотечения); методики оперативной и лечебной эндоскопии: санационная бронхоскопия, удаление инородных тел трахеобронхиального дерева, восстановление просвета трахеи и крупных бронхов, гемостаз при бронхопьюмональных кровотечениях, склеротерапия при варикозно расширенных венах пищевода (ВРВП), эндолигирование и стентирование при ВРВП, удаление новообразований пищевода, эндоскопический гемостаз при язвенных кровотечениях, эндоскопический гемостаз при неязвенных кровотечениях, удаление инородных тел верхнего отдела желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), удаление новообразований желудка и двенадцатиперстной кишки, чрескожная эндоскопическая гастростомия, проведение зондов для энтерального питания, эндоскопическая дилатация при сужениях пищеварительной трубки, эндоскопическая цистогастростомия, чреспросветные операции при недостаточности кардии и грыже пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД), стентирование пищеварительной трубки, эндоскопическая папиллосфинктеротомия; эндоскопические чреспросветные операции на желчевыводящих путях при холедохолитиазе, эндоскопические чреспросветные операции на желчевыводящих путях при их стриктурах; удаление новообразований толстой кишки, эндоскопический гемостаз при толстокишечном кровотечении; критерии оценки качества оказания медицинской помощи по профилю «эндоскопия», основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования, факторы риска, принципы и особенности профилактики профильных заболеваний и патологических состояний, формы и методы санитарно-просветительной работы; основы организации и порядок оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, принципы и порядок организации медицинской сортировки и медицинской эвакуации; врачебную этику и деонтологию.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- визуально четко определять анатомические границы физиологических сужений и отделов исследуемых органов; правильно оценивать ответные реакции сфинктерных аппаратов исследуемых органов в ответ на введение эндоскопа и воздуха; в условиях искусственного освещения и некоторого увеличения правильно отличать макроскопические признаки нормального строения слизистых оболочек, серозных покровов и тканей паренхиматозных органов от патологических проявлений в них; производить прицельную биопсию из патологических очагов слизистых оболочек, серозных покровов и абдоминальных органов; ориентировать и фиксировать материал биопсии для гистологического исследования; правильно делать мазки-отпечатки для цитологического исследования; на основании выявленных микроскопических признаков изменений слизистых оболочек, серозных покровов и тканей паренхиматозных органов определять нозологическую форму заболевания; собирать анамнез и сопоставлять полученные сведения с данными имеющейся у пациента медицинской документации для выбора вида эндоскопического исследования; самостоятельно выполнять простые способы обследования: пальцевые исследования прямой кишки при кровотечениях, пальпация живота, перкуссия и аускультация живота и легких; выявлять аллергическую предрасположенность пациента к анестетикам для выбора вида анестезии, при которой будет выполняться эндоскопическое исследование; определять показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования; научить пациента правильно вести себя во время эндоскопического исследования; выбирать оптимальный вид и тип эндоскопа (жесткий, гибкий, с торцовой, торцово-боковой или просто боковой оптикой) в зависимости от характера планируемого вмешательства; применять методы местной инфильтрационной анестезии, местной анестезии глоточного кольца и трахеобронхиального дерева; применять различные способы биопсии; составлять протоколы исследования, оформлять медицинскую документацию; составлять отчет о проделанной работе и проводить анализ деятельности эндоскопического отделения (кабинета); выполнять диагностическую бронхоскопию; выполнять диагностическую эзофагогастроуденоскопию; выполнять диагностическую ректосигмоскопию; выполнять прицельную биопсию при диагностической бронхоскопии; выполнять прицельную биопсию при диагностической эзофагогастроуденоскопии; выполнять прицельную биопсию при диагностической



ректосигмоскопии; выполнять санационную бронхоскопию больным на ИВЛ; проводить исследования: ЭРХПГ, ЭУС, хромоэзофагоскопию, хромогастроскопию, хромодуоденоскопию, хромоколоноскопию; проводить операции: удаление инородных тел трахеобронхиального дерева; восстановление просвета трахеи и крупных бронхов; гемостаз при бронхопульмональных кровотечениях; склеротерапия при ВРВП; эндолигирование и стентирование при ВРВП; удаление новообразований пищевода; эндоскопический гемостаз при язвенных кровотечениях; эндоскопический гемостаз при неязвенных кровотечениях; удаление инородных тел верхнего отдела ЖКТ; удаление новообразований желудка и двенадцатиперстной кишки; чрезкожная эндоскопическая гастростомия; проведение зондов для энтерального питания; эндоскопическая дилатация при сужениях пищеварительной трубки; эндоскопическая цистогастростомия; внутрипросветные операции при недостаточности кардии и грыже ПОД; стентирование пищеварительной трубки; эндоскопическая папиллосфинктеротомия; эндоскопические внутрипросветные операции на желчевыводящих путях при холедохолитиазе; эндоскопические внутрипросветные операции на желчевыводящих путях при их стриктурах; удаление новообразований толстой кишки; эндоскопический гемостаз при толстокишечном кровотечении; определить показания и противопоказания к применению эндоскопических методов лечения; проводить профилактику возможных осложнений диагностических и лечебных эндоскопических вмешательств, осуществлять их диагностику и лечение; проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике профильных заболеваний и патологических состояний; проводить анализ медико-статистической информации; организовывать работу коллектива по оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "эндоскопия" в чрезвычайных ситуациях, выполнять медицинскую сортировку, проводить медицинскую эвакуацию в специализированные медицинские организации.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

сбора жалоб и анамнеза заболевания; оценки тяжести состояния больного; выявления признаков заболевания, требующих интенсивной терапии или неотложной хирургической помощи; определения объема и последовательности необходимых диагностических и лечебных мероприятий; оказания реанимационной помощи в случае необходимости; определения специальных методов исследования, необходимых для уточнения диагноза, оценки полученных данных; проведения дифференциальной диагностики, обоснования клинического диагноза и тактики ведения больного; определения необходимости консультации врачей-специалистов; работы с аппаратурой, использования средств защиты пациента и персонала от ионизирующего излучения; работы с персональным компьютером; выполнения эзофагогастродуоденоскопии, дуоденоскопии, колоноскопии, бронхоскопии, эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии, эндоскопической папиллосфинктеротомии, холедохоскопии, лапароскопии, еюноскопии, прицельной биопсии из слизистых оболочек, серозных покровов и абдоминальных органов, извлечения инородных тел из трахеобронхиального дерева, верхних отделов, желудочно-кишечного тракта и толстой кишки во время эндоскопического исследования, местного гемостаза во время эзофагогастродуоденоскопии, эндоскопической полипэктомии, эндоскопической папиллосфинктеротомии и вирсунготомии и извлечения камней из протоков, установления зонда для питания; выполнения фиксации материала биопсии для гистологического исследования; выполнения мазков-отпечатков для цитологического исследования; оформления медицинской документации, предусмотренной законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде; анализа работы эндоскопических отделений (кабинетов).

### **1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.**

Данная дисциплина является специальной дисциплиной, относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором (Б1.Б.1). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

## 2. Содержание рабочей программы дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

**Трудоемкость освоения:** 1152 акад. час. / 32 зач. ед.

**Сроки освоения:** 1-ый и 2-ой год подготовки в ординатуре (1-ый и 3-ий семестры).

**Режим занятий:** 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

**Формы промежуточной аттестации обучающихся:** дифференцированный зачет (1-ый год - собеседование по вопросам; 2-ой год - собеседование по вопросам, решение ситуационных задач).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
Общая трудоемкость дисциплины	1152 / 32
Обязательная аудиторная учебная работа (всего)	768 / 21,3
в том числе:	
лекции	62 / 1,7
практические (семинарские) занятия	706 / 19,6
Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	384 / 10,7

### 2.2. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по курсам.

Виды учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по курсам (в АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академич. часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа (АР), в том числе	21,3	768	684	84
Лекции (Л)	1,7	62	56	6
Практические (семинарские) занятия (ПСЗ)	19,6	706	628	78
Самостоятельная работа ординатора (СР)	10,7	384	342	42
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет (с оценкой)		диф. зачет (с оценкой)	диф. зачет (с оценкой)
Итого:	32	1152	1026	126

### 2.3. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

Инд.	Раздел дисциплины	Трудоемкость (в ЗЕ)	Всего часов	В том числе		
				Л	Пр. (сем)	СР
1.1	Общие вопросы оказания эндоскопической помощи. Методика эндоскопических исследований.	9	324	17	199	108



1.2	Диагностическая эндоскопия желудочно-кишечного тракта	9	324	18	198	108
1.3	Диагностическая эндоскопия при заболеваниях органов грудной и брюшной полостей и малого таза	3	108	5	67	36
1.4	Лечебная и оперативная эндоскопия	11	396	22	242	132
1.5	Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.	0,5	18	1	11	6
	<b>Итого:</b>	<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>62</b>	<b>706</b>	<b>384</b>

#### 2.4. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

Инд.	Раздел дисциплины	Индексы формируемых компетенций
1.1	Общие вопросы оказания эндоскопической помощи. Методика эндоскопических исследований.	УК- 1, 3; ПК- 1, 2, 5, 6, 10, 11
1.2	Диагностическая эндоскопия желудочно-кишечного тракта	УК- 1, 3; ПК- 1, 2, 5, 6, 10, 11
1.3	Диагностическая эндоскопия при заболеваниях органов грудной и брюшной полостей и малого таза	УК- 1, 3; ПК- 1, 2, 5, 6, 10, 11
1.4	Лечебная и оперативная эндоскопия	УК- 1, 3; ПК- 1, 2, 5, 6, 8, 10, 11
1.5	Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.	УК- 1; ПК- 7, 12

#### 2.5. Содержание разделов дисциплины.

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей), разделов, тем
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>
<b>Б1.Б.1</b>	<b>Эндоскопия</b>
<b>1.1</b>	<b>Общие вопросы оказания эндоскопической помощи. Методика эндоскопических исследований.</b>
1.1.1	Эзофагогастродуоденоскопия
1.1.2	Дуоденоскопия эндоскопом с боковой оптикой
1.1.3	Эндосонография и вмешательства под эндосонографическим контролем
1.1.4	Ректоскопия и колоноскопия с осмотром терминального отдела тонкой кишки
1.1.5	Капсульная эндоскопия
1.1.6	Энтероскопия
1.1.7	ЭРПХГ, холедохоскопия
1.1.8	Бронхоскопия с помощью гибких эндоскопов
1.1.9	Бронхоскопия ригидными эндоскопами
1.1.10	Торакоскопия и медиастиноскопия
1.1.11	Лапароскопия
1.1.12	Общие вопросы оказания эндоскопической помощи. Основные медико-статистические показатели. Медицинская документация.
<b>1.2</b>	<b>Диагностическая эндоскопия желудочно-кишечного тракта</b>
1.2.1	Эзофагоскопия в диагностике заболеваний пищевода
1.2.2	Гастроскопия в диагностике заболеваний желудка

1.2.3	Дуоденоскопия в диагностике заболеваний двенадцатиперстной кишки и большого дуоденального сосочка
1.2.4	Ректоскопия и колоноскопия в диагностике заболеваний толстой кишки
1.2.5	ЭРПХГ, холедохоскопия в диагностике заболеваний желчевыводящих путей и поджелудочной железы
1.2.6	Эндосонография в диагностике заболеваний пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, желчевыводящих путей и поджелудочной железы
1.2.7	Капсульная эндоскопия и энтероскопия в диагностике заболеваний тонкой и толстой кишки
<b>1.3</b>	<b>Диагностическая эндоскопия при заболеваниях органов грудной и брюшной полостей и малого таза</b>
1.3.1	Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов
1.3.2	Торакоскопия в диагностике заболеваний легких и плевры
1.3.3	Медиастиноскопия в диагностике заболеваний органов переднего средостения
1.3.4	Лапароскопия в диагностике заболеваний органов брюшной полости
<b>1.4</b>	<b>Лечебная и оперативная эндоскопия</b>
1.4.1	Эндоскопическое лечение кардиоспазма и ахалазии кардии
1.4.2	Местный гемостаз при желудочно-кишечных кровотечениях
1.4.3	Лигирование варикозно расширенных вен пищевода
1.4.4	Извлечение инородных тел из желудочно-кишечного тракта
1.4.5	Извлечение инородных тел из трахеобронхиального дерева
1.4.6	Интубация на бронхоскопе
1.4.7	Эндоскопическое удаление доброкачественных эпителиальных и неэпителиальных опухолей из пищевода, желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки
1.4.8	ЭПСТ, литоэкстракция, стентирование, лечебная холедохоскопия
1.4.9	Лечение стенозов глотки, пищевода, пищеводных анастомозов
1.4.10	Стентирование при доброкачественных и злокачественных стриктурах желудочно-кишечного тракта
1.4.11	Санационная бронхоскопия
1.4.12	Эндоскопическое удаление доброкачественных и злокачественных эпителиальных и неэпителиальных опухолей из трахеобронхиального дерева
1.4.13	Лечение опухолевых и неопухолевых стенозов трахеи и главных бронхов
1.4.14	Лечебные вмешательства под эндосонографическим контролем (нейролизис, дренирование псевдокист поджелудочной железы и др.)
1.4.15	Лечебная лапароскопия
<b>1.5</b>	<b>Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.</b>
1.5.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.
1.5.2	Организация оказания скорой медицинской помощи и хирургической помощи при чрезвычайных ситуациях.

### 3. Организация учебного процесса, образовательные технологии

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний сфокусировать внимание обучающихся на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, значимости исследований и т.д., продемонстрировать необходимое единство клинической

науки и практики. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям: клинические разборы больных, работа с видеоматериалами, муляжами, тренажерный метод, тематические задания (клинические ситуационные задачи), ориентированные на профильную профессиональную деятельность и т.д. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы. Ординаторы участвуют в лечебно-диагностическом процессе (диагностических эндоскопических исследованиях и интерпретации их результатов, лечебных эндоскопических вмешательствах), клинических и клиничко-анатомических конференциях и т.д.

*Самостоятельная (внеаудиторная) работа* обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя. Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:
  - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
  - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
  - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
  - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
  - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
  - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);



- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

#### Тематика рефератов

1. История развития эндоскопии. Виды эндоскопов, их устройство.
2. Обеспечение инфекционной безопасности эндоскопических манипуляций.
3. Показания и противопоказания к ЭГДС.
4. Показания и противопоказания к колоноскопии.
5. Эндоскопические методы в диагностике заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта.
6. Бронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов.
7. Показания и противопоказания к санационной бронхоскопии. Методика взятия смывов и выполнения бронхоальвеолярного лаважа.
8. Эндоскопические методы удаления эпителиальных новообразований толстой кишки.
9. Классификация язвенных кровотечений по Форресту. Методы эндоскопического гемостаза при желудочно-кишечных кровотечениях.
10. Эндоскопическое лечение рубцовых стенозов пищевода.
11. Основные принципы профилактики инфекционных заболеваний в эндоскопии.
12. Показания к интубации трахеи и ИВЛ.
13. Эндоскопические методы исследования трахеи и бронхов.
14. Принципы профилактики передачи инфекций при проведении эндоскопических манипуляций.
15. Рефлюкс-эзофагит и пищевод Барретта. Эндоскопическая диагностика эзофагитов.
16. Эндоскопическая диагностика заболеваний пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, желчевыводящих путей и поджелудочной железы.
17. Дуоденоскопия, ЭРПХГ, холедохоскопия в диагностике заболеваний желчевыводящих путей и поджелудочной железы.
18. Эндоскопическая диагностика доброкачественных эпителиальных и неэпителиальных новообразований верхних отделов желудочно-кишечного тракта.
19. Эндоскопическое лечение пищевода Барретта.
20. Эндоскопическое лечение холедохолитиаза.
21. Эндоскопическое лечение кардиоспазма и ахалазии кардии.
22. Инородные тела желудочно-кишечного тракта. Эндоскопическая тактика, методы лечения.
23. Понятие сортировки при чрезвычайных ситуациях. Сортировочные группы пострадавших при ЧС.
24. Эндоскопические мероприятия при подозрении на ингаляционную травму у пострадавшего при ЧС.

#### Тематика презентаций, сообщений, докладов

1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.
2. Кровоснабжение органов дыхания.
3. Основные группы лекарственных препаратов, применяемых в бронхологии.
4. Этиопатогенез легочных кровотечений.
5. Местный гемостаз при легочном кровотечении из туберкулезной каверны.
6. Стенозирующий рак трахеи.
7. Стриктуры пищевода и пищеводных анастомозов: этиология, классификация, диагностика, лечение.
8. Рак пищевода.
9. Дифференциальная диагностика хронической язвы и блюдцеобразного рака желудка.



10. Классификация желудочно-кишечных кровотечений по Форресту.
11. Основные группы лекарственных препаратов, применяемых у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.
12. Схема эрадикации хеликобактер пилори.
13. Показания к применению фотодинамической терапии при раке желудка.
14. Классы фотосенсибилизаторов.
15. Топографо-анатомические основы колоноскопии.
16. Ранний рак толстой кишки.
17. Дифференциальная диагностика цирроза и первичного рака печени.
18. Особенности различных стентов.
19. Способы обезболивания при сочетанных эндоскопических вмешательствах.
20. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение.
21. Хронический бронхит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение.
22. Дифференциальная диагностика гепатита и цирроза печени.
23. Воспалительные заболевания толстой и тонкой кишки: этиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение.
24. Опухоли гениталий: клиника, диагностика, профилактика, лечение.
25. Принципы лекарственной терапии, ятрогения.

#### Тематика интерактивных форм учебных занятий [пример]

Форма занятий: лекция - дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций; семинар - дискуссия, семинар - круглый стол, семинар - клинический разбор, семинар - решение ситуационных задач.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-2, ПК-5, ПК-6.

Темы занятий:

1. Осложнения бронхоскопии.
2. Диагностика и лечение раннего рака легкого.
3. Инородные тела трахеобронхиального дерева.
4. Лечебно-диагностический алгоритм при легочных кровотечениях.
5. Способы остановки легочных кровотечений в зависимости от источника.
6. Сочетанная ригидная и гибкая бронхоскопия у больных с легочным кровотечением.
7. Местный гемостаз при желудочно-кишечных кровотечениях.
8. Тактика ведения пациента с желудочно-кишечным кровотечением.
9. Ретроградная панкреатохолангиография: показания и противопоказания к проведению, осложнения.
10. Показания к стентированию трахеи.
11. Проблема профилактики осложнений стентирования трахеи при раке.
12. Стентирование пищевода.
13. Способы обезболивания при лечебных эндоскопических вмешательствах.
14. Способы обезболивания при легочных кровотечениях в зависимости от степени интенсивности кровотечения.
15. Способы обезболивания при желудочно-кишечных кровотечениях в зависимости от тяжести состояния больного.
16. Проблема обезболивания при желудочно-кишечном кровотечении у пациента с острым инфарктом миокарда.

#### **4. Организация текущего и итогового контроля**

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля –

предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде зачетов (без оценки).

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в виде дифференцированных зачетов по дисциплине (с оценкой) на 1-ом и 2-ом году подготовки в ординатуре (1-ый и 3-ий семестры).

Зачеты и дифференцированные зачеты могут включать собеседование по вопросам, выявляющим теоретическую и практическую подготовку обучающихся, тестирование, решение ситуационных задач.

## **5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

### **5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]**

1. Нормативные правовые документы, регламентирующие проведение эндоскопических исследований.
2. Обеспечение инфекционной безопасности эндоскопических манипуляций.
3. Эндоскопическая диагностика неопухолевых поражений пищевода.
4. Эндоскопическая диагностика рака пищевода.
5. Осложнения при эндоскопическом бужировании стриктур пищевода.
6. Показания и противопоказания к стентированию пищевода.
7. Выбор стента при стентировании пищевода по поводу рака.
8. Показания, противопоказания к проведению и осложнения гастроскопии.
9. Доброкачественные неэпителиальные опухоли желудка.
10. Развитой и ранний рак желудка.
11. Дифференциальная диагностика при полипозе желудка.
12. Эндоскопическая диагностика язвы луковицы двенадцатиперстной кишки.
13. Рак большого дуоденального сосочка.
14. Эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки.
15. Классификация язвенных кровотечений.
16. Местный гемостаз при язвенных кровотечениях.
17. Эндоскопическая диагностика подслизистых новообразований желудочно-кишечного тракта.
18. Неспецифический язвенный колит и болезнь Крона.
19. Рак толстой кишки.
20. Полипоз толстой кишки.
21. Инородные тела желудочно-кишечного тракта.
22. Эндоскопическая диагностика хронического бронхита.
23. Доброкачественные опухоли трахеобронхиального дерева.
24. Осложнения при эндоскопическом удалении доброкачественной опухоли легкого и меры их профилактики.
25. Бронхоскопическая диагностика рака легкого.
26. Показания к лечению раннего рака легкого.
27. Определение легочного кровотечения.
28. Этиопатогенез легочных кровотечений.
29. Эндоскопическая классификация легочных кровотечений.
30. Способы остановки легочных кровотечений.
31. Способ остановки легочного кровотечения из распадающегося рака легкого.
32. Способ остановки легочного кровотечения при фиброзно-кавернозном туберкулезе.
33. Основные группы лекарственных препаратов, применяемых во время санационной бронхоскопии.

34. Способы введения антибактериальных препаратов и иммуномодуляторов во время лечебной бронхоскопии.
35. Антибактериальные препараты, которые противопоказано вводить в бронхиальное дерево.
36. Выбор стента при стентировании трахеи по поводу рубцового стеноза.
37. Ошибки и опасности при стентировании трахеи.
38. Способы обезболивания эндоскопических диагностических исследований.
39. Способы обезболивания эндоскопических лечебных вмешательств.
40. Способы обезболивания при удалении подслизистой опухоли толстой кишки.
41. Строение трахеобронхиального дерева.
42. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.
43. Анатомо-физиологические особенности пищевода.
44. Анатомо-физиологические особенности желудка.
45. Анатомо-физиологические особенности тонкой кишки.
46. Эндоскопическая анатомия толстой кишки.

## 5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Перечислите необходимое оснащение эндоскопического кабинета для оказания неотложной помощи.
2. Перечислите медицинскую документацию эндоскопической службы.
3. Назовите нормативы затрат времени при эндоскопических исследованиях и вмешательствах.
4. Опишите роль и место медицинской сестры во время эндоскопических исследований и манипуляций.
5. Опишите предстерилизационную обработку инструментов и эндоскопов.
6. Опишите методы стерилизации инструментов и эндоскопов.
7. Опишите способы дезинфекционной обработки эндоскопов (дезинфекция высокого уровня).
8. Перечислите средства индивидуальной защиты, используемые в эндоскопическом кабинете для уменьшения воздействия производственных факторов.
9. Опишите подготовку пациента к различным эндоскопическим исследованиям.
10. Методика и техника выполнения эзофагогастродуоденоскопии.
11. Методика и техника выполнения трахеобронхоскопии.
12. Методика и техника взятия биопсии (на фантоме).
13. Методика и техника выполнения колоноскопии.
14. Методика и техника эндоскопической установки назогастрального или назоинтестинального зонда для питания.
15. Алгоритм действий врача-эндоскописта при подозрении на инородное тело пищевода.
16. Методика и техника эндоскопического стентирования толстой кишки саморасправляющимся металлическим стентом.
17. Методика и техника выполнения санационной бронхоскопии.
18. Перечислите эндоскопические методы при патологии большого дуоденального сосочка: папиллит, папиллостеноз, новообразования.
19. Опишите методы эндоскопического гемостаза при желудочно-кишечных кровотечениях.
20. Перечислите показания и противопоказания к установке стента в пищевод при раке пищевода.

## 5.3. Тестовые задания [пример]

### I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Эндоскопическая картина при эрозивно-язвенном эзофагите характеризуется:
  - A. очаговая гиперемия слизистой пищевода
  - B. отечная слизистая пищевода с поперечной складчатостью
  - C. гиперемия слизистой нижней трети, подъем зубчатой линии выше пищеводно-желудочного перехода, наличие участков метаплазии



Г. множественные линейные эрозии пищевода

Д. множественные эрозии пищевода, поверхностная язва в области пищеводно-желудочного перехода

Ответ: Д

2. Бронхоскопическая картина при дренирующемся остром абсцессе легкого характеризуется:

А. диффузным односторонним бронхитом I ст. интенсивности воспаления

Б. диффузным односторонним бронхитом II ст. интенсивности воспаления

В. диффузным односторонним бронхитом III ст. интенсивности воспаления

Г. зоной «пламенной гиперемии» в области устья дренирующего бронха

Д. устье дренирующего бронха хорошо дифференцируется

Ответ: Г

3. Под медицинской статистикой понимают:

А. отрасль статистики, изучающую вопросы заболеваемости

Б. совокупность статистических методов для изучения заболеваемости населения

В. отрасль статистики, изучающую вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением

Г. экстраполяцию и прогнозирование

Д. анализ деятельности ЛПУ

Ответ: В

4. Диагноз гастрита устанавливается на основании:

А. клинической картины

Б. рентгенологического исследования

В. эндоскопического исследования

Г. эндоскопического и морфологического исследований

Д. различных методов, подтверждающих хеликобактериоз

Ответ: Г

5. По современным представлениям основным этиопатогенетическим фактором развития язвенной болезни является:

А. хронический активный гастрит и бульбит, ассоциированные с Нр

Б. конституционально-наследственный фактор

В. стрессовые ситуации

Г. курение и алкоголь

Д. алиментарный фактор

Ответ: А

6. Атрофия слизистой оболочки желудка – это:

А. уменьшение количества специализированных желез на единицу площади

Б. уменьшение толщины слизистой оболочки

В. замещение желудочного эпителия эпителием кишечного типа

Г. уменьшение высоты желудочных складок

Д. склероз собственной мышечной пластинки слизистой оболочки

Ответ: А

7. Кишечная метаплазия желудочного эпителия является маркером:

А. рака желудка

Б. хронического хеликобактерного гастрита

В. атрофии слизистой оболочки

Г. НПВС-гастропатии

Д. лимфоцитарного гастрита

Ответ: В

8. Основной метод лечения постожоговых стенозов пищевода:



- А. рассечение фиброзной ткани игольчатым папиллотомом
  - Б. бужирование вслепую
  - В. бужирование по струне под эндоскопическим контролем
  - Г. пневмодилатация
  - Д. стентирование саморассасывающимся стентом
- Ответ: В

9. Наиболее эффективный способ остановки легочного кровотечения из туберкулезной каверны:

- А. лазерная фотокоагуляция
  - Б. радиоволновой гемостаз
  - В. окклюзия бронхов
  - Г. клапанная бронхоблокация
  - Д. электрокоагуляция
- Ответ: Г

10. Устье пищевода образовано:

- А. поперечной порцией перстне-глоточной мышцы
  - Б. косой порцией перстне-глоточной мышцы
  - В. шилоглоточной мышцей
  - Г. продольными мышцами пищевода
  - Д. поперечными мышцами пищевода
- Ответ: А

11. Зона привратника в норме имеет протяженность:

- А. 0,5 см
  - Б. 1,0 см
  - В. 1,5 см
  - Г. 2,0 см
  - Д. 2,5 см
- Ответ: Б

12. Относительные противопоказания к плановой ЭГДС:

- А. ахалазия кардии 3-4 стадии
  - Б. воспалительные заболевания миндалин, глотки, органов дыхания
  - В. варикозное расширение вен пищевода 3 степени
  - Г. инфаркт миокарда в анамнезе (более 3 мес.)
- Ответ: Б

II. Инструкция: выберите все правильные ответы

13. Прямые признаки центрального рака легкого:

- А. конвергенция складок слизистой к опухоли
  - Б. экзофитная опухоль
  - В. неподвижность картины
  - Г. инфильтрат
  - Д. язва
- Ответ: Б, Г, Д

14. Косвенные признаки рака легкого:

- А. деформация сосудистого рисунка
- Б. усиление сосудистого рисунка
- В. конвергенция, деформация складок слизистой
- Г. тусклая слизистая
- Д. неровная поверхность участка слизистой
- Е. язва

Ответ: А, Б, В, Г, Д

15. При дифференциальной диагностике перибронхиальной формы центрального рака легкого и цирроза наиболее информативны:

- А. бронхоскопия
- Б. рентгенография
- В. компьютерная томография
- Г. линейная томография
- Д. флюорография

Ответ: А, Б, В, Г

16. Клинические проявления муковисцидоза:

- А. кашель
- Б. затрудненное отхождение мокроты
- В. одышка
- Г. стридорозное дыхание
- Д. легочное кровотечение

Ответ: А, Б, В, Д

17. Предраковые состояния желудка:

- А. атрофический хеликобактерный гастрит
- Б. аутоиммунный гастрит
- В. лимфоцитарный гастрит
- Г. эозинофильный гастрит
- Д. неатрофический хеликобактерный гастрит

Ответ: А, Б

18. Предраковые состояния желудка:

- А. болезнь Менетрие
- Б. полипоз желудка
- В. язвенная болезнь желудка
- Г. резецированный желудок
- Д. болезнь Крона

Ответ: Б, В, Г

19. Эндоскопические признаки раннего рака пищевода:

- А. локальное изменение цвета (красное или белое пятно)
- Б. одиночное полиповидное образование до 1 см диаметром
- В. локальное изменение рельефа (углубление, приподнятость, бородавчатость, зернистость)
- Г. одиночные эрозии
- Д. одиночная язва, не превышающая диаметром 1 см

Ответ: А, В, Г

20. Профузным легочным кровотечением часто осложняется:

- А. рак легкого
- Б. свежееаспирированное инородное тело бронха
- В. аденома бронха
- Г. саркоидоз
- Д. пневмокониоз

Ответ: А, В

21. Сфинктер Одди – это:

- А. сфинктер общего желчного протока
- Б. сфинктер Вирсунгова протока
- В. сфинктер ампулы БДС
- Г. сфинктер устья БДС

Д. сфинктер Санториниева протока

Ответ: А, Б, В, Г

**III. Инструкция:** установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого пронумерованного компонента левой колонки выберите буквенный элемент правой колонки. Каждый буквенный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.

- |   |  |
|---|--|
| 22. Вид опухоли                           | Характерный эндоскопический признак  |
| 1) аденома                                | А) положительный симптом «шатра»   |
| 2) карциноид                              | Б) пупковидное вдавление в центре  |
| 3) гетеротопия ткани поджелудочной железы | В) виллезная структура поверхности, более яркая окраска и дольчатое строение |
| 4) лейомиома                              | Г) более бледная, желтоватая окраска   |
- Ответ: 1 - В, 2 - Г, 3 - Б, 4 - А

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 23. Типы кровотечения       | Эндоскопическая картина   |
| 1) просачивание (капельное) | А) кровь истекает из очага поражения  |
| 2) подтекание               | Б) чрезвычайно интенсивное кровотечение, делающее невозможным более точную оценку |
| 3) струйное                 | В) алая кровь, просачивающаяся из неизменной слизистой оболочки                   |

Ответ: 1 - В, 2 - А, 3 - Б

- |  |   |
|--|---|
| 24. Типы кровотечения по классификации Forrest | Эндоскопическая картина                   |
| 1. Forrest I a                                 | А) язва с чистым (белым) дном             |
| 2. Forrest I b                                 | Б) видимый (некровоточащий) сосуд         |
| 3. Forrest II a                                | В) потоком                                |
| 4. Forrest II b                                | Г) плоское черное пятно (черное дно язвы) |
| 5. Forrest II c                                | Д) фиксированный тромб-сгусток            |
| 6. Forrest III                                 | Е) пульсирующей струей                    |
- Ответ: 1 - Е, 2 - В, 3 - Б, 4 - Д, 5 - Г, 6 - А

25. Классификация варикозных вен пищевода по степени выраженности (по Шерцингеру А.Г.)

- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| Степень | Эндоскопическая картина |
| 1. I    | А) диаметр вен > 10 мм  |
| 2. II   | Б) диаметр вен > 5 мм   |
| 3. III  | В) диаметр вен 3–5 мм   |
| 4. IV   | Г) диаметр вен 2–3 мм   |

Ответ: 1 - Г, 2 - В, 3 - Б

26. Классификация варикозных вен желудка по типам

- |        |   |
|--------|---|
| Тип    | Эндоскопическая картина   |
| 1. I   | А) эктопические узлы тела, антрального отдела желудка, двенадцатиперстной кишки                             |
| 2. II  | Б) гастроэзофагеальные ВРВ от эзофагокардиального перехода по большой кривизне по направлению к дну желудка |
| 3. III | В) изолированные ВРВ желудка без ВРВ пищевода – варикозная трансформация вен фундального отдела желудка     |
| 4. IV  | Г) гастроэзофагеальные ВРВ с распространением на кардиальный и субкардиальный отделы малой кривизны желудка |

Ответ: 1 - Г, 2 - Б, 3 - В, 4 - А



**IV. Инструкция:** установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 27. Стадия саркоидоза | Рентгенологические признаки  |
| А. 0 стадия           | 1. «Сотовое» легкое»   |
| Б. 1-я стадия         | 2. Сетчато-ячеистая деформация легочного рисунка                               |
| В. 2-я стадия         | 3. Двусторонняя прикорневая лимфаденопатия                                     |
| Г. 3-я стадия         | 4. Сетчато-ячеистая деформация легочного рисунка и двусторонняя лимфаденопатия |
| Д. 4-я стадия         | 5. Изменения отсутствуют   |
- Ответ: А - 5, Б - 4, В - 2, Г - 3, Д - 1

- |  |   |
|--|---|
| 28. Заболевание                                  | Этиопатогенез   |
| А. Хронический энтерит                           | 1. Отсутствие фермента пептидазы  |
| Б. Болезнь Уиппла                                | 2. Блокада лимфооттока мукополисахаридными комплексами бактериального происхождения |
| В. Глютеновая энтеропатия                        | 3. Прлиферация лимфоидной ткани   |
| Г. Общий вариабельный иммунодефицит тонкой кишки | 4. Дисбактериоз   |
|  | 5. Атрофия эндокринного аппарата тонкой кишки                                       |
- Ответ: А - 4, Б - 2, В - 1, Г - 3

- |  |   |
|--|---|
| 29. Вид эпителия                       | Выстилат  |
| А. Эндотелий                           | 1. Поверхность кожи   |
| Б. Мезотелий                           | 2. Мочеточник и мочевоу пузырь  |
| В. Однослойный кубический эпителий     | 3. Полость рта и пищевода   |
| Г. Однослойный призматический эпителий | 4. Кровеносные и лимфатические сосуды                                       |
| Д. Многорядный реснитчатый эпителий    | 5. Воздухоносные пути   |
|  | 6. Плевру, брюшину, сердечную сумку   |
|  | 7. Желудок, кишечник, желчный пузырь, протоки печени и поджелудочной железы |
- Ответ: А - 4, Б - 6, В - 2, Г - 7, Д - 5

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 30. Морфологическое понятие | Его характеристика   |
| А. Гипертрофия              | 1. Уменьшение размеров   |
| Б. Гиперплазия              | 2. Увеличение размеров   |
| В. Метоплазия               | 3. Увеличение в числе  |
| Г. Атрофия                  | 4. Озлокачествление  |
| Д. Воспаление               | 5. Структурная перестройка                                       |
|                             | 6. Замена одного вида на другой родственный вид                  |
|                             | 7. Инфильтрация собственной пластинки мононуклеарными элементами |
- Ответ: А - 2, Б - 3, В - 6, Г - 1, Д - 7

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 31. Типы раннего рака пищевода        | Макроскопическая характеристика                         |
| А. приподнято-плоский (белый)         | 1. пятно красного цвета                                 |
| Б. плоский (красный)                  | 2. бородавчато-подобный белесоватый выступ              |
| В. плоско-вогнутый                    | 3. неправильной формы белесоватый полип                 |
| Г. смешанный (приподнято-изъявленный) | 4. одиночная эрозия на фоне гиперемированной слизистой  |
| Д. скрытый                            | 5. бородавчато-подобный выступ с изъявлением на вершине |
|                                       | 6. диагностируется при хромоскопии                      |
|                                       | 7. одиночная эрозия на фоне неизменной слизистой        |
- Ответ: А - 2, Б - 1, В - 4, Г - 5, Д - 6

- |                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| 32. Типы раннего рака | Макроскопическая характеристика |
|-----------------------|---------------------------------|

- желудка
- А. 1-ый  
Б. 2а  
В. 2в  
Г. 2с  
Д. 3-ий
1. Приподнятая над поверхностью слизистой площадка с четкими контурами и перестроенным рельефом
  2. Полиповидное образование на широком основании, часто неправильной формы
  3. Плоская площадка (пятно) с нечеткими контурами, а также с измененным рельефом и цветом слизистой оболочки
  4. Изъязвление неправильной формы с плоским сосочковым краем
  5. Плоское изъязвление неправильной формы на фоне измененной слизистой оболочки

Ответ: А - 2, Б - 1, В - 3, Г - 5, Д - 4

33. Основные типы клеток  
фундальных желез желудка

- А. Слизистые клетки  
Б. Parietalные клетки  
В. Главные клетки  
Г. Эндокринные клетки

Секретируют

1. Пепсиноген, желудочную липазу и прохимозин
2. Полипептидные гормоны и амины
3. Соляную кислоту и внутренний фактор
4. Слизь
5. Соляную кислоту и пепсиноген

Ответ: А - 4, Б - 3, В - 1, Г - 2

34. Основные типы желез желудка

- А. Фундальные  
Б. Кардиальные  
В. Пилорические

Секретируют

1. Слизистый секрет
2. Пепсиноген и соляную кислоту
3. Кислый слизистый секрет
4. Щелочной слизистый секрет

Ответ: А - 2, Б - 1, В - 4

V. Инструкция: установите правильную последовательность

35. Осмотр бронхов правого легкого проводят в последовательности:

- А. верхнедолевой, нижнедолевой, среднедолевой, В6  
Б. нижнедолевой, среднедолевой, верхнедолевой, В6  
В. базальные бронхи, В6, среднедолевой, верхнедолевой  
Г. верхнедолевой, среднедолевой, нижнедолевой, В6, базальные бронхи  
Д. среднедолевой, верхнедолевой, В6, базальные бронхи

Ответ: Г

36. Последовательность выполнения различных способов биопсии при центральном раке

- легкого: А. браш-биопсия, аспирационная, щипцевая биопсия  
Б. аспирационная, катетер-биопсия, браш-биопсия  
В. аспирационная, щипцевая, браш-биопсия  
Г. аспирационная, браш-биопсия, щипцевая  
Д. катетер-биопсия, аспирационная, щипцевая

Ответ: В

37. Лечебную бронхоскопию при недренирующемся абсцессе легкого проводят в следующей последовательности:

- А. дренирование полости абсцесса под рентгенологическим контролем  
Б. лимфотропное введение антибактериального препарата  
В. санационная бронхоскопия  
Г. введение в полость абсцесса ацетилцистеина  
Д. лазеротерапия дренирующего бронха

Ответ: А, В, Г, Б, Д

38. Удаление давно аспирированного инородного тела из бронха следует производить в следующей последовательности:

- А. разрушить грануляции биопсийными щипцами
  - Б. захватить экстрактором инородное тело и извлечь
  - В. выполнить лаваж
  - Г. повторно выполнить бронхоскопию
  - Д. лимфотропно ввести антибактериальный препарат
- Ответ: В, А, Б, Г, Д

39. Последовательность методов расширения рубцовых стенозов пищевода по мере возрастания безопасности:

- А. бужирование «вслепую»
- Б. бужирование через жесткий эзофагоскоп
- В. бужирование за нить или по нити
- Г. бужирование и баллонная дилатация под рентгенологическим контролем
- Д. бужирование и баллонная дилатация с использованием гибких эндоскопов
- Е. рассечение рубца (с использованием тока высокой частоты и лазерного излучения)

Ответ: А, Б, Е, В, Г, Д

#### 5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. У пациентки М., 68 лет, с клинической картиной желудочно-кишечного кровотечения при гастроскопии в желудке обнаружено большое количество жидкости типа «кофейной гущи», на слизистой оболочке видны множественные точечные геморрагические эрозии с капельным подтеканием крови.

Вопрос: Какая тактика ведения является наиболее рациональной?

*Инструкция: выберите все правильные ответы*

- А. эндоскопические методы остановки кровотечения
- Б. консервативная терапия
- В. оперативное лечение
- Г. эмболизация сосудов
- Д. промывание желудка «ледяной водой»

Ответ: Б, Д

№ 2. У пациента Б., 58 лет, с жалобами на гиперэстезию пищевода при ЭГДС выявлено, что слизистая оболочка пищевода диффузно гиперемирована, рыхлая, на отдельных участках имеются множественные наложения желтоватого цвета, которые с трудом снимаются с помощью щипцов, слизистая под ними красного цвета; кардия зияет.

Вопрос: Ваш диагноз?

*Инструкция: выберите все правильные ответы*

- А. рефлюкс-эзофагит
- Б. дисметаболическая эзофагопатия
- В. кандидозный эзофагит
- Г. лекарственный эзофагит
- Д. герпетический эзофагит

Ответ: В

№ 3. У пациента на основании результатов гистологического исследования биопсийного материала дифференциальный диагноз проводился между мелкоклеточным раком легкого и атипичным карциноидом.

Вопрос: Какое исследование следует выполнить для уточнения диагноза?

*Инструкция: выберите все правильные ответы*

- А. повторную биопсию из опухоли
- Б. цитологическое исследование мазков-отпечатков
- В. повторное гистологическое исследование биопсийного материала
- Г. иммуногистохимическое исследование
- Д. электронную микроскопию

Ответ: Г



№ 4. Пациент Ч., 57 лет, обратился с жалобами на кашель с мокротой с примесью крови, субфебрильную температуру, одышку при физической нагрузке. Считает себя больным в течение 3 мес., когда поднялась температура до высоких цифр и появился кашель с мокротой. На фоне противовоспалительной терапии температура снизилась до субфебрильной, появилась одышка. Курит по 2 пачки сигарет в день в течение 40 лет. За 3 мес. похудел на 5 кг.

Вопросы:

*Инструкция: выберите все правильные ответы*

1) Ваш предварительный диагноз:

- А. туберкулез
- Б. рак легкого
- В. пневмония
- Г. хроническая обструктивная болезнь легких
- Д. абсцесс легкого

Ответ: А, Б, В

2) Ваш диагностический алгоритм:

- А. флюорография
- Б. рентгеноскопия органов грудной полости
- В. рентгенография органов грудной полости
- Г. компьютерная томография
- Д. магнито-резонансная томография

Ответ: В, Г

3) При использовании лучевых методов в верхней доле правого легкого обнаружена полость неправильно-округлой формы, стенка полости различной толщины, наружный контур ее волнистый, внутренний – неровный. Ваше предварительное заключение:

- А. фиброзно-кавернозный туберкулез
- Б. распадающийся периферический рак
- В. истинная бронхогенная киста
- Г. стрептококковая пневмония с распадом
- Д. метапневмонический абсцесс

Ответ: А, Б, Д

4) При бронхоскопии под рентгенконтролем обнаружена картина атрофического бронхита, первично-воспалительная форма. Ваши дальнейшие действия:

- А. аспирационная биопсия
- Б. катетер-биопсия
- В. бронхиальный смыв на бактериологический посев и чувствительность к антибиотикам
- Г. щипцевая биопсия
- Д. браш-биопсия

Ответ: А, Б, Г, Д

5) При цитологическом исследовании обнаружены клетки 3 типа по Папаниколау, результат биопсии отрицательный. Ваша тактика:

- А. динамическое наблюдение
- Б. повторная бронхоскопия под рентгенконтролем с трансбронхиальной щипцевой биопсией
- В. повторная бронхоскопия под рентгенконтролем с браш-биопсией
- Г. катетер-биопсия
- Д. оперативное лечение

Ответ: Б, В, Г

6) При повторном морфологическом исследовании биопсийного материала диагностирован мелкоклеточный рак. При УЗИ брюшной полости обнаружены метастазы в лимфатических узлах брюшной полости. Ваша лечебная тактика:

- А. симптоматическое лечение
- Б. оперативное лечение
- В. химиотерапия
- Г. лучевая терапия
- Д. иммунотерапия

Ответ: В, Г

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

#### Основная:

1. Александрович Ю.С. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации. Под ред. С.Ф. Багненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Вёрткин А.Л., Свешников К.А. Руководство по скорой медицинской помощи. – М.: Эксмо-Пресс, 2017.
3. Годжелло Э.А., Хрусталева М.В., Галлингер Ю.И. Методические и тактические аспекты внутрипросветного эндоскопического лечения доброкачественных стриктур пищевода и пищеводных анастомозов: методические рекомендации. – М.: ФГБУ «РНИЦ им. акад. Б.В. Петровского РАМН», 2014.
4. Заблодский А.Н., Будзинский А.А. Синдромы и болезни в гастроэнтерологии и эндоскопии. Т. 1. - М.: Медпрактика, 2018.
5. Интервенционная бронхология: от диагностики к лечению. Под ред. И. Вотрубы, Ю. Шимовича. Пер. с чешск. под ред. И.В. Сивокозова. - М.: Литterra, 2019.
6. Кузин М.Н. и др. Рак пищевода. - Н.Новгород: ПИМУ, 2018.
7. Лекарственное лечение злокачественных опухолей. Поддерживающая терапия в онкологии: практические рекомендации Российского общества клинической онкологии. Под ред. В.М. Моисеенко. - М.: Общероссийская общественная организация «Российской общество клинической онкологии», 2016.
8. Нечишай А.М., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д. и др. ЭУСбука: руководство по эндоскопической ультрасонографии. – М.: Практическая медицина, 2013.
9. Палевская С.А., Короткевич А.Г. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018.
10. Первичный склерозирующий холангит. Взгляд терапевта и хирурга. Под ред. И.Е. Хатькова, Е.В. Винницкой. - М.: Литterra, 2019.
11. Соколов В.В. Атлас видеоэндоскопических внутрипросветных операций в клинической онкологии: научно-практическое издание. Под ред. А.Х. Трахтенберга, А.Д. Каприна, В.И. Чиссова. – М.: Практическая медицина, 2015.
12. Хендерсон Дж. М. Патология органов пищеварения. Пер с англ. Изд. 3-е, испр. – М.: БИНОМ, 2016.
13. Чернеховская Н.Е., Щербаков П.Л., Дронов А.Ф. Неотложная эндоскопия в педиатрии. – М.: МЕДпресс-информ, 2013.

#### Дополнительная:

1. Айзман Р.И. и др. Руководство по диспансеризации взрослого населения. Под ред. Н.Ф. Герасименко, В.М. Чернышева. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре. Под ред. Дж. Козна. Пер. с англ. под ред. А.А. Будзинского. - М.: Логосфера, 2012.
3. Багненко С.Ф. и др. Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации: методические рекомендации. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Березин И.И. и др. Медицинские осмотры: руководство для врачей. Под ред. И.И. Березина, С.А. Бабанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
5. Гастроэнтерология. Болезни взрослых. Руководство для врачей. Под общ. ред. Л.Б. Лазебника, П.Л. Щербакова. - М.: СпецИздат, 2011.
6. Гуманенко Е.К. и др. Военно-полевая хирургия: учебник. Под ред. Е.К. Гуманенко. Изд. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
7. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. Пищевод Баррета. В 2-х томах. - М.: Шико, 2011.
8. Кучеренко В.З. и др. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие. Под ред. В.З. Кучеренко. Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Нейроэндокринные опухоли: руководство для врачей. Пер. с англ. Под ред. М. Кэшлина, Л. Кволса. - М.: Практическая медицина, 2010.
10. Онкология. Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
11. Рак толстой кишки. Под ред. Дж. Мейерхардта, М. Сандерза. - М.: Рид Элсивер, 2009.
12. Решетников В.А. и др. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник. Под ред. В.А. Решетникова. - М.: МИА, 2018.
13. Руководство по гастроэнтерологии. Под ред. Ф.И. Комарова, С.И. Рапопорта. - М.: МИА, 2010.
14. Уилкоккс М.Ч., Навас М.М., Санг Д.Дж. Атлас клинической гастроинтестинальной эндоскопии. Пер. с англ. Под ред. Е.Д. Федорова. - М.: Рид Элсивер, 2010.
15. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Лечебная бронхоскопия в комплексной терапии заболеваний органов дыхания. Изд. 2-е. - М.: МЕДпресс-информ, 2011.
16. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Черепянцев Д.А., Поваляев А.В. Лечебная эзофагогастродуоденоскопия. - М.: МЕДпресс-информ, 2009.
17. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Черепянцев Д.П., Поваляев А.В. Эндоскопическая диагностика заболеваний пищевода, желудка и тонкой кишки. Изд. 3-е. - М.: МЕДпресс-информ, 2010.
18. Чернеховская Н.Е., Гейниц А.В., Ловачева О.В., Поваляев А.В. Лазеры в эндоскопии. - М.: МЕДпресс-информ, 2011.
19. Чернеховская Н.Е., Коржева И.Ю., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Легочные кровотечения. - М.: МЕДпресс-информ, 2011.
20. Чернеховская Н.Е., Федченко Г.Г., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Рентгеноэндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания. Изд. 2-е. - М.: МЕДпресс-информ, 2011.
21. Шахпаль Г. Практическая колоноскопия. Методика, рекомендации, советы и приемы. Пер. с нем. Под общ. ред. И.В. Маева, Е.Ю. Стручковой. - М.: МЕДпресс-информ, 2012.
22. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. Под ред. С.А. Блащенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

## 7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

- <http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ
- <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»
- <http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки
- <https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки
- <http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека
- <http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
- <http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки



<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed  
<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека  
<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)  
<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed  
<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения  
<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus  
<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science  
<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала  
<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей  
<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей  
<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»  
<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине  
<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)  
<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)  
<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования  
<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)  
<http://www.kingmed.info> - медицинский портал  
<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке  
<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине  
<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения  
<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины  
<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств  
<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента  
<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах  
<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
<http://endoscopia.ru> - портал Российского эндоскопического общества  
<https://endoexpert.ru> - информационно-образовательный портал по эндоскопии  
<https://endoexpert.ru/quacol> - образовательный проект «Качество колоноскопии» (Quality of Colonoscopy).  
<https://endoexpert.ru/standup> - образовательный проект «Стандарты эндоскопической диагностики и лечения заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта»  
<http://www.gi-endo.ru> - эндоскопический портал по гастроинтестинальной эндоскопии

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ

«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

член-корреспондент РАН, профессор



К.В. Котенко

28»

08

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

(дисциплина по выбору)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.**

Общая трудоемкость дисциплины: 216 час. / 6 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 144 час. / 4 зач. ед.,

из них: лекции

– 8 час.

практические (семинарские) занятия – 136 час.

Самостоятельная работа: 72 час. / 2 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа дисциплины по выбору «Рентгенология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 26.08.2014г. № 1113, зарегистрирован Минюстом РФ 23.10.2014г., рег. № 34410), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия рабочей группой в составе:

д.м.н. Ховрин В.В.

к.м.н. Галян Т.Н.

к.м.н. Чернова Е.А.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)



## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по рентгенологии:

- изучение физико-технических основ, возможностей, достоинств и недостатков рентгенологических методов исследования;
- изучение рентгеноанатомии и рентгенофизиологии желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза, рентгеносемиотики заболеваний;
- изучение показаний и противопоказаний к применению рентгенологических методов исследования желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза;
- изучение методики и техники рентгенологических методов исследования дыхательной и пищеварительной систем, основ радиационной безопасности, интерпретации результатов.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Рентгенология», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- осуществлять комплекс 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-1);
- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- физико-технические основы рентгенологических методов исследования (рентгенография, МСКТ, МРТ);
- возможности, достоинства и недостатки рентгенологических методов исследования желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза;
- рентгеноанатомию и рентгенофизиологию желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза;
- методику и технику рентгенологических методов исследования желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза;
- рентгеносемиотику заболеваний дыхательной и пищеварительной систем;
- основы радиационной безопасности при рентгенологических исследованиях.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- определять показания и противопоказания к применению рентгенологических методов исследования желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза (рентгенография, МСКТ, МРТ);

- интерпретировать и оценивать данные, полученные в результате рентгенологических исследований желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- применения полученных знаний и умений для решения практических задач в диагностической и лечебной деятельности;
- составления заключений на основе полученных данных рентгенологических методов исследования желудочно-кишечного тракта, органов грудной и брюшной полостей и малого таза (рентгенография, МСКТ, МРТ);
- определения методики и объема диагностических и лечебных эндоскопических вмешательств с учетом данных, полученных в результате рентгенологических исследований;
- анализа и обобщения научно-практической информации по проблемам рентгенологии;
- руководства в работе законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения;
- применения информационных технологий в профессиональной деятельности;
- соблюдения этических норм в профессиональной деятельности.

### 1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения (Б1.В.ДВ.1). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

## 2. Содержание рабочей программы дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

**Трудоемкость освоения:** 216 акад. час. / 6 зач. ед.

**Сроки освоения:** 2-ой год подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

**Режим занятий:** 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

**Формы промежуточной аттестации обучающихся:** зачет (собеседование).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	216 / 6
<b>Обязательная аудиторная учебная работа (всего)</b>	144 / 4
в том числе:	
лекции	8 / 0,2
практические (семинарские) занятия	136 / 3,8
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку</b>	72 / 2

## 2.2. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

Инд.	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		
			Л	Пр. (сем)	СР
1.	Физико-технические основы рентгенологических методов исследования.	18	1	11	6
2.	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения.	84	3	53	28
3.	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и органов брюшной полости.	87	3	55	29
4.	Неотложная рентгенодиагностика при острых заболеваниях и травмах органов грудной и брюшной полостей.	15	1	9	5
5.	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза.	12	-	8	4
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>8</b>	<b>136</b>	<b>72</b>

## 2.3. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

Инд.	Раздел дисциплины	Индексы формируемых компетенций
1.	Физико-технические основы рентгенологических методов исследования.	УК- 1; ПК- 1, 2
2.	Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения.	УК- 1; ПК- 1, 2, 5
3.	Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и органов брюшной полости.	УК- 1; ПК- 1, 2, 5
4.	Неотложная рентгенодиагностика при острых заболеваниях и травмах органов грудной и брюшной полостей.	УК- 1; ПК- 1, 5
5.	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза.	УК- 1; ПК- 1, 2, 5

## 2.4. Содержание разделов дисциплины.

### Физико-технические основы рентгенологических методов исследования.

Физика рентгеновских лучей. Принцип получения рентгеновских лучей. Свойства рентгеновских лучей. Закономерности формирования рентгеновского изображения. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Достоинства и недостатки рентгенологических методов исследования, показания и противопоказания к применению, методика и техника проведения исследований.

### Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения.

Методики исследования. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости. Рентгеносемиотика. Лучевая диагностика заболеваний гортани. Воспалительные заболевания трахеи, бронхов и легких. Туберкулез легких. Паразитарные и грибковые заболевания легких. Невоспалительные заболевания трахеи, бронхов и легких. Пороки развития. Профессиональные заболевания. Эмфизема легких. Злокачественные и метастатические опухоли легких. Определение распространенности процесса по системе TNM. Доброкачественные опухоли бронхов и легких. Изменения в легких при системных заболеваниях и при нарушениях кровообращения в малом круге. Заболевания средостения. Заболевания плевры. Грудная полость после операций и лучевой терапии.

### Лучевая диагностика заболеваний пищеварительной системы и органов брюшной полости.



Методики исследования. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология. Рентгеносемиотика. Пороки развития органов брюшной полости. Заболевания полых органов пищеварительного тракта (глотки, пищевода, желудка, тонкой, ободочной и прямой кишок). Заболевания печени, желчных протоков и поджелудочной железы. Заболевания селезенки. Заболевания диафрагмы. Внеорганные заболевания брюшной полости.

Неотложная рентгенодиагностика при острых заболеваниях и травмах органов грудной и брюшной полостей.

Методики исследования. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология. Рентгеносемиотика. Острые заболевания органов грудной полости. Травмы органов грудной полости. Острые заболевания органов брюшной полости. Травмы органов брюшной полости.

Лучевая диагностика заболеваний мочеполовых органов, забрюшинного пространства и малого таза.

Методики исследования. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология. Рентгеносемиотика. Заболевания почек, надпочечников, мочевых путей и мочевого пузыря, половых органов. Внеорганные заболевания забрюшинного пространства и малого таза.

### **3. Организация учебного процесса, образовательные технологии**

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний сфокусировать внимание обучающихся на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, значимости исследований и т.д., продемонстрировать необходимое единство клинической науки и практики. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям: клинические разборы больных, работа с видеоматериалами, муляжами, тренажерный метод, тематические задания (клинические ситуационные задачи), ориентированные на профильную профессиональную деятельность и т.д. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы. Ординаторы участвуют в лечебно-диагностическом процессе (обследовании больных), клинических и клинико-анатомических конференциях и т.д.

*Самостоятельная (внеаудиторная) работа* обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:
  - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
  - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
  - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
  - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
  - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
  - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);
- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:
  - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
  - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
  - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
  - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
  - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
  - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);



- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

#### **4. Организация текущего и итогового контроля**

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде устных опросов и (или) тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета по дисциплине (без оценки) в виде собеседования по вопросам на 2-ом году подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

#### **5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

##### **5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]**

1. Рентгенодиагностические аппараты и комплексы. Виды контрастных препаратов, механизмы побочных эффектов (осложнений) и пути их предупреждения. Способы купирования осложнений.
2. Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях. Мероприятия по радиационной защите пациентов и персонала при рентгенологических исследованиях. Дозиметрический контроль.
3. Достоинства и недостатки рентгенологических методов исследования.
4. Показания и противопоказания к применению рентгенологических методов исследования, методика и техника проведения исследований.
5. Лучевые методы исследования органов дыхательной системы: рентгенография, рентгеноскопия, флюорография, линейная томография, компьютерная томография, рентгеноконтрастные методы (бронхография, ангиопульмонография, ангиография бронхиальных артерий, усиленная компьютерная томография).
6. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология органов грудной полости. Основные рентгенологические симптомы заболеваний легких (тотального затемнения, ограниченного затемнения, круглой тени, кольцевидной тени, ограниченной диссеминации, тотальной диссеминации, патологии корня легких, патология легочного рисунка, просветление легочного поля).
7. Злокачественные и метастатические опухоли легких. Определение распространенности процесса по системе TNM.
8. Доброкачественные опухоли бронхов и легких. Изменения в легких при системных заболеваниях и при нарушениях кровообращения в малом круге.
9. Заболевания средостения. Заболевания плевры. Грудная полость после операций и лучевой терапии.
10. Рентгенологические методы исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): обзорная рентгенография органов брюшной полости, рентгеноскопия, рентгеноконтрастное исследование



верхних отделов ЖКТ, тонкой и толстой кишок, первичное двойное контрастирование ЖКТ, компьютерная томография.

11. Основные рентгенологические симптомы заболеваний ЖКТ (чаши Клойбера, серповидное просветление под диафрагмой, дефект наполнения, депо бариевой взвеси, сужение просвета органа, расширение просвета органа, неровность контура, ригидность стенки органа).

12. Рентгенологические методы исследования органов желчевыделительной системы: обзорная рентгенография брюшной полости, контрастные методы исследования (холецистография, холеграфия, холангиография, КТ и КТ с усилением).

13. Лучевое исследование при перфорации полого органа, острой кишечной непроходимости, раке желудка, язве желудка, раке толстой кишки.

14. Рентгенологические признаки острых заболеваний и травм органов грудной полости.

15. Рентгенологические признаки острых заболеваний и травм органов брюшной полости.

16. Рентгенологические методы исследования мочевыделительной системы: обзорная рентгенография, контрастные методы исследования (внутривенная урография, инфузионная урография, пиелография, КТ и КТ с усилением).

17. Рентгенологические методы диагностики заболеваний почек, надпочечников, мочевых путей и мочевого пузыря, половых органов.

18. Рентгенологические методы диагностики внеорганных заболеваний забрюшинного пространства и малого таза.

## 5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Опишите виды контрастирования. Классификация контрастных веществ, область их применения.

2. Изложите суть и основы дозиметрического контроля. Радиационная защита.

3. Дайте общую оценку рентгенограммы (качество снимка, метод рентгенографии, проекция исследования).

4. Опишите рентгенологические симптомы заболеваний легких и плевры: тотальное и субтотальное затемнение, ограниченное затемнение, очаговые тени, диссеминированные затемнения, округлая тень, синдром полости, кольцевидное затемнение, патология легочного рисунка, патология корней легких и средостения.

5. Проведите дифференциальную рентгенодиагностику при синдроме «острый живот».

6. Изложите алгоритм лучевых исследований и семиотику при кишечной непроходимости.

7. Дайте характеристику изменений при различных видах кишечной непроходимости.

8. Опишите рентгенологическое исследование желудка с бариевой взвесью (степень заполнения рентгеноконтрастным веществом; положение, размеры, форма, характер контуров, состояние рельефа слизистой, выявление и описание ведущего рентгенологического симптома).

9. Опишите рентгенологические признаки кардиоспазма.

10. Опишите рентгенологические признаки стриктуры пищевода, проведите дифференциальную диагностику с эзофагоспазмом.

11. Опишите методики проведения эндоскопических вмешательств под рентгенологическим контролем.

## 5.3. Тестовые задания [пример]

I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. На контрастной рентгенограмме на уровне Th3-4 определяется стойкое сужение диаметром 3-4 мм на протяжении 2 см. Выше сужения отмечается супрастенотическое расширение. Барий проходит медленно. Нижележащие отделы полностью не заполняются – просвет широкий, стенки эластичные, ровные, гладкие. Со слов пациента – оперирован на пищеводе. Ваше заключение?

А. Дивертикул Ценкера

Б. Стриктура анастомоза

В. Стриктура пищевода

Г. Кардиоспазм

Ответ: Б

2. На прицельной контрастной рентгенограмме нижней трети пищевода определяется стойкое сужение кардиального отдела пищевода в виде «мышинного хвоста». Над сужением присутствует супрастенотическое расширение пищевода. Стенки пищевода гладкие, ровные, складки эластичны. Данная рентгенологическая картина характерна для:

- А. Кардиоспазм
- Б. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы
- В. Язва пищевода
- Г. Лейомиома нижней трети пищевода
- Д. Опухоль нижней трети пищевода
- Е. Стриктура анастомоза

Ответ: А

II. *Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого пронумерованного компонента левой колонки выберите буквенный элемент правой колонки. Каждый буквенный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.*

3.

Диагноз	Наиболее эффективная рентгенологическая методика
1. разрыв мочевого пузыря	А. ирригография
2. дивертикулез толстой кишки	Б. рентгенограмма грудной клетки на выдохе
3. пневмоторакс	В. ретроградная цистография

Ответ: 1 - В, 2 - А, 3 - Б.

III. *Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:*

- А – верно 1, 2;
- Б – верно 2, 3, 4;
- В – верно 1, 2, 3, 4;
- Г – верно 2, 3, 4, 5;
- Д – верно все перечисленное.

4. Для крупноочагового панкреонекроза характерны признаки:

- 1. увеличение размеров железы
- 2. размер очагов деструкции более 10 мм
- 3. нечеткость контуров железы
- 4. наличие паралапанкреатических изменений
- 5. размер очагов деструкции меньше 10 мм

Ответ: В

5. Для абсцесса паренхиматозных органов характерны признаки:

- 1. плотность образования равна плотности паренхиматозного органа
- 2. плотность образования равна плотности жидкости
- 3. наличие капсулы
- 4. наличие газа (воздуха) в структуре образования
- 5. накапливает контрастное вещество после его внутривенного введения по периферии

Ответ: Г

5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Пациент А., 47 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 5 лет. При рентгенологическом исследовании верхних отделов



пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отечные. Отмечается периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по задне-медиальной стенке расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

Задание: Дайте заключение.

Ответ: Пенетрирующая язва луковицы 12-перстной кишки, сопровождающаяся деформацией луковицы, пенетрацией в поджелудочную железу и, возможно, гепато-дуоденальную связку. Функциональные изменения в виде нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка, гиперсекреция.

№ 2. Представлено лучевое изображение.

Задание:

1. Определите: метод, область исследования, проекцию.
2. Укажите контрастное вещество и способ его введения в организм.
3. Найдите на лучевом изображении основные анатомические образования.
4. Определите и опишите основные лучевые патологические симптомы. Дайте заключение.

Лучевое изображение №1	Эталон ответа
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции.</li> <li>2. Без контраста.</li> <li>3. С-Л позвонки, ключицы, лопатки, ребра, трахея, главные бронхи, корни легких, легочный рисунок, диафрагма, латеральные синусы, средостение.</li> <li>4. Норма. На представленной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции мягкие ткани и кости не изменены. Легочный рисунок не изменен. Корни легких структурны, не расширены. Диафрагма расположена обычно, латеральные синусы свободны. Тень органов средостения не увеличена. Аорта не уплотнена.</li> </ol> <p>Заключение: органы грудной клетки в пределах нормы.</p>
Лучевое изображение №2	Эталон ответа
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ирригография толстой кишки методом двойного контрастирования (воздух, взвесь сульфата бария) в прямой проекции.</li> <li>2. Анатомические образования: восходящий отдел ободочной кишки, печеночный изгиб ободочной кишки.</li> <li>3. На ирригограмме в прямой проекции в восходящем отделе ободочной кишки отмечается циркулярное сужение просвета до 1 см, протяженностью до 5 см, с неровным, бугристым контуром, не расправляющееся при введении воздуха.</li> <li>4. Заключение: рак восходящего отдела ободочной кишки.</li> </ol>
Лучевое изображение №3	Эталон ответа





1. Рентгенограмма пищевода в прямой проекции с контрастным веществом (взвесь сульфата бария).
2. Анатомические образования: кардиальный отдела желудка, ребра, грудной отдел позвоночника.
3. На контрастной рентгенограмме пищевода в прямой проекции в средней трети определяется два мешковидных ограниченных выпячивания с четкими ровными контурами размерами 20х20 мм и 30х35 мм. Проподимость пищевода сохранена.
4. Заключение: дивертикулы пищевода.

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

#### Основная:

1. Грэй М.Л., Джеган М.Э. Патология при КТ и МРТ. Пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2013.
2. Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство. Под ред. Г.Г. Кармазановского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное руководство. Под ред. В.Н. Трояна, А.И. Шехтера. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Мёллер Т.Б., Райф Э. Карманный атлас рентгенологической анатомии. Изд. 5-е. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016.
5. Мёллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях. Пер. с нем. Под общ. ред. Ш.Ш. Шотемора. Изд. 4-е. – М.: МЕДпресс-информ, 2018.
6. Прокоп М., Галански М. Спиральная и многослойная компьютерная томография: учебное пособие. В 2-х томах. Пер. с англ. Под ред. А.В. Зубарева, Ш.Ш. Шотемора. Изд. 4-е. – М.: МЕДпресс-информ, 2019.
7. Хатьков И.Е., Абдураимов А.Б., Кулезнева Ю.В. и др. Рентгенологическая диагностика заболеваний пищевода: учебное пособие. Под общей ред. И.Е. Хатькова. – М.: СИМК, 2017.

#### Дополнительная:

1. Лукьянченко А.Б., Романова К.А. Современная тактика распознавания новообразований поджелудочной железы. - М.: Бюро переводов «Эники», 2018.

2. Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство. Под ред. С.К. Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Труфанов Г.Е. Компьютерная томография в неотложной медицине. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2014.
4. Фишбах Ф. МРТ печени: диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Пер. с нем. Под ред. В.Т. Ивашкина, К.Б. Пузакова. – М.: МЕДпресс-информ, 2018.
5. Эллис Г., Логан Б.М., Диксон Э.К. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях. Пер. с англ. Под ред. Л.Л. Колесникова, А.Ю. Васильева, Е.А. Егоровой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

## 7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ

<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»

<http://www.scsmi.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки

<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки

<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека

<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки

<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed

<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека

<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)

<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed

<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения

<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus

<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science

<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала

<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей

<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей

<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»

<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине

<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)

<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования

<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)

<http://www.kingmed.info> - медицинский портал

<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке

<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине

<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения

<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины

<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств

<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента

<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.radiologia.ru> - портал Общества специалистов по лучевой диагностике

<http://www.24radiology.ru> - информационный портал «Изучай излучаемое»

<http://www.radiomed.ru> - портал радиологов

<http://www.mrorort.moscow> - портал Московского регионального отделения Российского общества радиологов и рентгенологов

<http://www.spbra.ru> - портал Санкт-Петербургского радиологического общества



<http://www.radiologyassistant.nl> - образовательный сайт Радиологического общества Нидерландов

<http://x-raydoctor.ru> - портал о лучевой диагностике

<http://www.russianradiology.ru/jour/article/view/121> - Вестник рентгенологии и радиологии

<http://www.rosoncweb.ru> - портал Российского общества клинической онкологии

<http://www.esmo.org> - портал European Society for Medical Oncology

<http://www.oncology.ru> - электронное периодическое издание «Онкология»

<http://www.medradiology.moscow/webinar> - вебинары ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

<http://www.radiology-congress.ru> - портал Всероссийского национального конгресса «Радиология»

<http://www.myesr.org/congress> - портал European Congress of Radiology



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ  
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
Ведущий специалист, доктор наук, профессор

К.В. Котенко



28»

28

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

(дисциплина по выбору)

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.**

Общая трудоемкость дисциплины: 216 час. / 6 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 144 час. / 4 зач. ед.,

из них: лекции – 8 час.

практические (семинарские) занятия – 136 час.

Самостоятельная работа: 72 час. / 2 зач. ед.

МОСКВА

Рабочая программа дисциплины по выбору «Ультразвуковая диагностика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 26.08.2014г. № 1113, зарегистрирован Минюстом РФ 23.10.2014г., рег. № 34410), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия рабочей группой в составе:

д.м.н. Фисенко Е.П.

д.м.н. Камалов Ю.Р.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по ультразвуковой диагностике:

- изучение физико-технических основ ультразвукового метода диагностики, принципов и режимов работы ультразвуковых диагностических приборов;
- изучение нормальной ультразвуковой анатомии внутренних органов и поверхностно расположенных структур;
- изучение показаний к выполнению ультразвуковых диагностических исследований;
- изучение методики и техники ультразвуковых исследований органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, поверхностно расположенных структур;
- изучение интерпретации и оценки данных ультразвуковых диагностических исследований, правил оформления заключений.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Ультразвуковая диагностика», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- осуществлять комплекс 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-1);
- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- историю развития ультразвуковой диагностики;
- физико-технические основы ультразвукового метода диагностики;
- ультразвуковые диагностические приборы (принципы работы, датчики, режимы сканирования);
- возможности, достоинства и недостатки метода ультразвукового исследования, показания к выполнению ультразвуковых диагностических исследований;
- нормальную ультразвуковую анатомию внутренних органов и поверхностно расположенных структур;
- методику, технику, протоколы ультразвуковых исследований органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, поверхностно расположенных структур;
- правила оформления заключений ультразвуковых диагностических исследований;
- новые направления в ультразвуковой диагностике.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:



- определять показания к проведению ультразвуковых исследований органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, поверхностно расположенных структур;
- интерпретировать и оценивать данные, полученные в результате ультразвуковых исследований органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, поверхностно расположенных структур.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- применения полученных знаний и умений для решения практических задач в диагностической и лечебной деятельности;
- составления заключений на основе полученных данных ультразвуковых исследований органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза, поверхностно расположенных структур;
- определения методики и объема диагностических и лечебных эндоскопических вмешательств с учетом данных, полученных при ультразвуковом методе диагностики;
- анализа и обобщения научно-практической информации по проблемам ультразвуковой диагностики;
- руководства в работе законодательными и нормативными документами в сфере здравоохранения;
- применения информационных технологий в профессиональной деятельности;
- соблюдения этических норм в профессиональной деятельности.

### 1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и после ее выбора ординатором становится обязательной для освоения (Б1.В.ДВ.1). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

## 2. Содержание рабочей программы дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

**Трудоемкость освоения:** 216 акад. час. / 6 зач. ед.

**Сроки освоения:** 2-ой год подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

**Режим занятий:** 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

**Формы промежуточной аттестации обучающихся:** зачет (собеседование).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	216 / 6
<b>Обязательная аудиторная учебная работа (всего)</b>	144 / 4
в том числе:	
лекции	8 / 0,2
практические (семинарские) занятия	136 / 3,8
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего), в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку</b>	72 / 2

## 2.2. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

Инд.	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		
			Л	Пр. (сем)	СР
1.	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.	18	1	11	6
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.	132	4	84	44
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой и лимфатической систем.	30	1	19	10
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов.	24	1	15	8
5.	Миниинвазивные вмешательства под контролем ультразвука.	12	1	7	4
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>8</b>	<b>136</b>	<b>72</b>

## 2.3. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

Инд.	Раздел дисциплины	Индексы формируемых компетенций
1.	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.	УК- 1; ПК- 1
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.	УК- 1; ПК- 1, 2, 5
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой и лимфатической систем.	УК- 1; ПК- 2, 5
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов.	УК- 1; ПК- 2, 5
5.	Миниинвазивные вмешательства под контролем ультразвука.	УК- 1; ПК- 5

## 2.4. Содержание разделов дисциплины.

Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.

История развития ультразвуковой диагностики. Базовые нормативные документы. Физические свойства ультразвука. Отражение и рассеивание, артефакты. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Показания к проведению ультразвукового исследования различных органов и систем. Новые направления в ультразвуковой диагностике.

Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.

Возможности современных инструментальных методов исследования в диагностике заболеваний органов пищеварительной системы. Место УЗИ в инструментальном диагностическом алгоритме. Методика подготовки пациента к УЗИ органов брюшной полости и ее особенности у тяжелых больных. Ультразвуковая анатомия и топография органов брюшной полости, anomalies развития. Ультразвуковые критерии оценки органов брюшной полости в норме. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени, желчного пузыря и желчных протоков. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.

Ультразвуковое исследование сосудистой и лимфатической систем.

Ультразвуковая доплерография в исследовании брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая доплерография в исследовании системы нижней полой вены и портальной системы. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов.

Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов.

Показания к УЗИ щитовидной железы, молочных желез. Ультразвуковая топографическая анатомия щитовидной, паращитовидных и молочных желез. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы и паращитовидных желез. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.

Миниинвазивные вмешательства под контролем ультразвука.

Технические средства для выполнения диагностических и лечебных вмешательств под ультразвуковым контролем. Пункционная биопсия под контролем ультразвука. Диагностика осложнений, возникающих после выполнения миниинвазивных вмешательств под контролем ультразвука.

### **3. Организация учебного процесса, образовательные технологии**

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Лекции построены таким образом, чтобы наряду с традиционным представлением этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики, лечения и профилактики заболеваний сфокусировать внимание обучающихся на качественных характеристиках клинических доказательств эффективности тех или иных медицинских вмешательств, значимости исследований и т.д., продемонстрировать необходимое единство клинической науки и практики. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям: клинические разборы больных, работа с видеоматериалами, муляжами, тренажерный метод, тематические задания (клинические ситуационные задачи), ориентированные на профильную профессиональную деятельность и т.д. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы. Ординаторы участвуют в лечебно-диагностическом процессе (обследовании больных), клинических и клинико-анатомических конференциях и т.д.

*Самостоятельная (внеаудиторная) работа* обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при



котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
- научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
- профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
- регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
- руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
- иные публикации (в том числе электронные);

- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);

- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);

- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;

- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети "Интернет" по следующим направлениям:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
- научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
- профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
- регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
- руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
- иные публикации (в том числе электронные);

- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);

- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);

- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки

<http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»  
<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;

- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

#### **4. Организация текущего и итогового контроля**

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде устных опросов и (или) тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета по дисциплине (без оценки) в виде собеседования по вопросам на 2-ом году подготовки в ординатуре (3-ий семестр).

#### **5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

##### **5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]**

1. Основы физики ультразвука. Что такое звук, частота, длина волны, скорость распространения? Принцип получения ультразвукового изображения.
2. Отражение. Рассеивание. Поглощение. Эффект Доплера. Измерение скорости с использованием эффекта Доплера.
3. Датчики и ультразвуковая волна. Низко- и высокочастотные датчики. Разрешающая частота УЗ-датчиков.
4. Классификация датчиков по форме поверхности. Полостные датчики.
5. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Можно ли применять ультразвуковые исследования у детей?
6. Показания к проведению ультразвукового исследования различных органов и систем.
7. Основные ультразвуковые симптомы.
8. Место ультразвукового исследования в инструментальном диагностическом алгоритме. Показания к ультразвуковому исследованию органов брюшной полости.
9. Методика подготовки пациента к ультразвуковому исследованию органов брюшной полости.
10. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
11. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.
12. Ультразвуковые симптомы наиболее часто встречающихся заболеваний желчевыделительной системы (камень, киста, абсцесс печени, метастазы злокачественных опухолей в печень).
13. Ультразвуковая доплерография в исследовании брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
14. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы и паращитовидных желез.
15. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.
16. Пункционная биопсия под контролем ультразвука.
17. Дренирующие вмешательства под контролем ультразвука.

##### **5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]**

1. Перечислите основные положения, которые должны быть в протоколе ультразвукового исследования.
2. Опишите методики сканирования, применяемые при ультразвуковом исследовании (В-режим, доплерография, эластография, контрастное усиление).
3. Дайте описание основных признаков эхографической картины желчного пузыря у пациентов с острым калькулезным холециститом.
4. Перечислите виды датчиков, используемых при ультразвуковой диагностике.
5. Какие частоты сканирования применяются при эндоскопической ультрасонографии.
6. Алгоритм ультразвуковой диагностики и дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований органов брюшной полости.
7. Опишите ультразвуковое исследование сосудов нижних конечностей. Показания, режимы сканирования.
8. Опишите ультразвуковое исследование сосудов шеи. Показания, режимы сканирования.
9. Опишите ультразвуковые характеристики очаговых изменений в молочной железе.
10. Алгоритм действий при выполнении ЭУС-ТИП (тонкоигольной пункции под эндосонографическим контролем).

### 5.3. Тестовые задания [пример]

1. *Инструкция: выберите один правильный ответ*

1. Наибольшая скорость распространения ультразвука наблюдается в:

- А. Воздухе
- Б. Водороде
- В. Воде
- Г. Железе
- Д. Вакууме

Ответ: Г

2. С каким заболеванием в первую очередь следует дифференцировать псевдотуморозный панкреатит:

- А. С острым панкреатитом
- Б. С раком поджелудочной железы
- В. С псевдокистой поджелудочной железы
- Г. С нейроэндокринной опухолью

Ответ: Б

3. Отличительный ультразвуковой признак хронического алкогольного панкреатита:

- А. Увеличение размеров поджелудочной железы
- Б. Неровность контуров
- В. Наличие кальцинатов
- Г. Расширение Вирсунгова протока
- Д. Наличие кист

Ответ: В

4. Структура паренхимы неизменной печени при проведении УЗИ представляется как:

- А. Мелкозернистая
- Б. Крупноочаговая
- В. Множественные участки повышенной эхогенности
- Г. Участки пониженной эхогенности
- Д. Участки средней эхогенности

Ответ: А

5. Расширение вирсунгова протока не относится к одному из возможных признаков:

- А. Острого панкреатита



- Б. Хронического панкреатита
  - В. Жировой инфильтрации поджелудочной железы
  - Г. Опухоли головки поджелудочной железы
  - Д. Холедохолитиаза
- Ответ: В

6. Возможно ли по ультразвуковому исследованию определить гистологию опухоли желчного пузыря?
- А. Да, всегда
  - Б. Нет, нельзя
  - В. Да, при наличии зон распада в опухоли
  - Г. Да, при наличии кальцинации в опухоли
- Ответ: Б

II. Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:

- А – верно 1, 2;
- Б – верно 2, 3, 4;
- В – верно 1, 2, 3, 4;
- Г – верно 2, 3, 4, 5;
- Д – верно все перечисленное.

7. Поликистоз почек редко сочетается с поликистозом:
- 1. печени
  - 2. поджелудочной железы
  - 3. селезенки
  - 4. яичников
- Ответ: Б

8. К внепеченочным желчевыводящим протокам относятся:
- 1. общий желчный проток
  - 2. проток желчного пузыря
  - 3. сегментарные, долевые протоки
  - 4. долевые протоки, общий печеночный проток
  - 5. общий печеночный проток, общий желчный проток
- Ответ: А

III. Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем.

9.

Состояние ткани поджелудочной железы	Признаки ультразвуковой картины по изображению ткани железы
А. Рак поджелудочной железы	1. Мелкозернистая текстура
Б. Острый панкреатит	2. Крупнозернистая текстура
В. Хронический панкреатит, ремиссия	3. Диффузно неоднородная структура «пятнистого» типа
Г. Неизменная поджелудочная железа	4. Очаг неоднородной солидной структуры повышенной эхогенности
	5. Очаг неоднородной солидной структуры пониженной эхогенности
	6. Равномерное повышение эхогенности с однородной структурой паренхимы
	7. Неравномерное повышение эхогенности с неоднородностью структуры паренхимы

8. Диффузная неоднородность паренхимы с понижением эхогенности

Ответ: А – 5; Б – 3, 8; В – 7; Г – 1, 2.

5.4. Ситуационные задачи [пример]

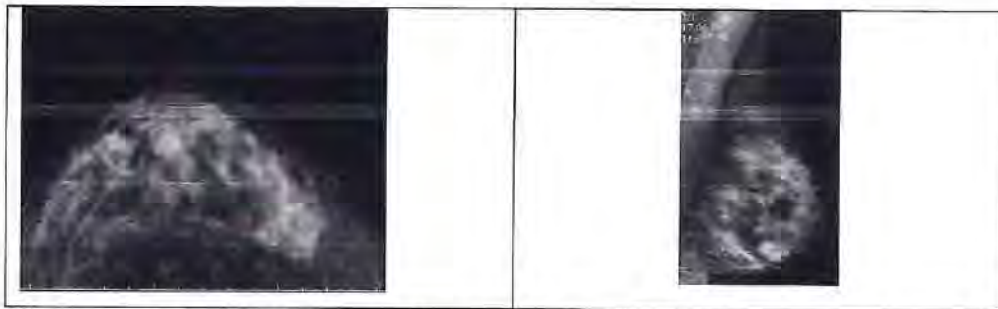
№ 1. У пациента 48 лет, не предъявляющего жалобы, при УЗИ печени выявлено образование печени: гиперэхогенное, гипervasкулярное, окруженное гипоэхогенным ободком.

Вопрос: Выявленное при УЗИ образование печени наиболее вероятно является:

- А. Доброкачественным
- Б. Злокачественным вторичным
- В. Злокачественным первичным
- Г. Абсцессом

Ответ: Б

№ 2. Женщина 53 лет пришла на профилактический осмотр. На УЗИ в левой молочной железе выявлены округлые гипоэхогенные образования с ровными контурами. Выполнена рентгеновская маммография.



Маммограмма левой молочной железы в краниокаудальной и медиолатеральной проекции



Сонограмма левой молочной железы

Вопрос: Ваше заключение?

- А. Кисты молочной железы
- Б. Фиброаденомы молочной железы
- В. Кистозная форма рака молочной железы
- Г. Липомы молочной железы
- Д. Узловая мастопатия молочной железы

Ответ: Б

№ 3. Пациентка 35 лет жалуется на слабость, повышение температуры тела до 37,3 С по вечерам в течение 1 месяца. По данным КТ – в средостении множественные увеличенные лимфоузлы.

Вопрос:

Ваш предположительный диагноз и диагностическая тактика.

Ответ:

Лимфогранулематоз / саркоидоз. ЭУС-ТИП для получения материала для гистологического и цитологического исследований с целью верификации диагноза.

№ 4. Представлено лучевое изображение.

Задание:

1. Определите метод исследования.



2. Определите исследуемый орган.
3. Разграничьте норму и патологию.
4. Опишите в виде протокола полученную информацию.
5. Сделайте заключение.

Лучевое изображение №1	Эталон ответа
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сонография.</li> <li>2. Визуализируется левая почка.</li> <li>3. Норма.</li> <li>4. На сонограмме левой почки почка расположена на обычном месте. Левая почка: паранефральная клетчатка не изменена, длина левой почки 80 мм, контуры ровные, четкие, капсула не изменена, паренхима однородная, эхогенность коры не изменена, корково-мозговая дифференцировка сохранена, полостная система не расширена, не изменена.</li> <li>5. Заключение: ультразвуковых признаков патологии левой почки не выявлено.</li> </ol>
Лучевое изображение №2	Эталон ответа
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сонограмма.</li> <li>2. Желчный пузырь.</li> <li>3. Патология.</li> <li>4. На сонограмме желчного пузыря определяется эхопозитивное образование в проекции тела желчного пузыря, одиночное, овальной формы, 15 мм в диаметре, однородной структуры, с четкими ровными контурами. За образованием определяется акустическая тень.</li> <li>5. Заключение: камень в желчном пузыре.</li> </ol>

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)



### Основная:

1. Капустин С.В., Пиманов С.И., Жерко О.М., Чуканов А.Н. Ультразвуковое исследование в таблицах и схемах. Изд. 7-е. - М.: Умный доктор, 2018.
2. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. - М.: ВИДАР, 2015.
3. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: ВИДАР, 2019.
4. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур: практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. - М.: Фирма СТРОМ, 2013.
5. Шмидт Г. Дифференциальная диагностика при ультразвуковых исследованиях: руководство. Пер. с англ. Под общ. ред. В.А. Сандрикова. - М.: МЕДпресс-информ, 2014.

### Дополнительная:

1. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология: курс лекций. В 2-х томах. Изд.4-е. - М.: ВИДАР, 2017.
2. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур: практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. - М.: Фирма СТРОМ, 2012.
3. Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно-расположенные органы. - М.: ВИДАР, 2018.
4. Ультразвуковая диагностика в урологии. Под ред. П.Ф. Фулхэма, Б.Р. Гилберта. Пер. с англ. К.А. Ширанова. Под ред. А.В. Зубарева, Д.Ю. Пушк. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
5. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Под ред. Г. Дж. Бэскин, Д.С. Дюик, Р.Э. Левин. Пер. с англ. под ред. В.Э. Ванушко, А.М. Артемовой, П.В. Белоусова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
6. Ультразвуковые и лучевые технологии в клинической практике. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко, Т.Ю. Кулагиной. - М.: Фирма СТРОМ, 2012.

## **7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.**

- <http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ
- <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»
- <http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки
- <https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки
- <http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека
- <http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»
- <http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки
- <http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed
- <http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека
- <http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)
- <http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed
- <http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения
- <http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus
- <http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science
- <http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала
- <http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей
- <http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей
- <http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»
- <http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине
- <http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)
- <https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)

<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования  
<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)  
<http://www.kingmed.info> - медицинский портал  
<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке  
<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине  
<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения  
<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины  
<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств  
<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента  
<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах  
<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
<http://www.rasudm.org> - портал Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине  
<http://www.sonoworld.com> - материалы и информация мирового ультразвукового сообщества  
<http://www.efsumb.org> - портал Европейской федерации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине и биологии  
<http://www.wfumb.org> - портал Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии  
<http://www.aium.org> - портал Американского института ультразвука в медицине

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ

РНИХ им. акад. Б.В. Петровского»

член-корреспондент РАН, профессор

\_\_\_\_\_ К.В. Котенко



« 28 » \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Блок 2 «Практики». Базовая часть.**

Общая трудоемкость практики: 62 зач. ед. / 2232 час.

МОСКВА



Программа производственной (клинической) практики (базовая часть) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 26.08.2014г. № 1113, зарегистрирован Минюстом РФ 23.10.2014г., рег. № 34410), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия рабочей группой в составе:

д.м.н. Хрусталева М.В.

д.м.н. Годжелло Э.А.

к.м.н. Булганина Н.А.

к.м.н. Шатверян Д.Г.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи производственной (клинической) практики.

Цель практики – подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи:

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний по эндоскопии;
- приобретение практических умений и навыков организации и осуществления лечебно-диагностического процесса с применением современных методов клинико-инструментального обследования и лечения пациентов;
- развитие клинического мышления ординатора, хорошо ориентирующегося в профильной патологии, и имеющего знания в области смежных клинических дисциплин;
- освоение опыта профессиональной деятельности при решении конкретных профессиональных задач в области применения эндоскопических методов диагностики и лечения;
- развитие умений и навыков работы со специальной литературой, медицинскими информационными и образовательными электронными ресурсами для поиска и анализа профессиональной информации.

### 1.2. Планируемые результаты освоения программы.

Обучающиеся, успешно освоившие программу производственной (клинической) практики (базовая часть), должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- участвовать в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);
- осуществлять комплекс 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-1);
- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- проводить противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению эндоскопических методов диагностики и лечения (ПК-6);
- оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участвовать в медицинской эвакуации (ПК-7);
- применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-

курортном лечении (ПК-8);

- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- организовывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинскую эвакуацию (ПК-12).

Ординатор, освоивший программу практики первого года обучения, должен уметь:

- собирать анамнез и сопоставлять полученные сведения с данными имеющейся у пациента медицинской документации, чтобы выбрать нужный вид эндоскопического исследования;
- выявлять аллергическую предрасположенность пациента к анестетикам, чтобы определить вид анестезии, при которой будет выполняться эндоскопическое исследование;
- определять показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования;
- научить больного правильно вести себя во время эндоскопического исследования;
- визуально четко определять анатомические границы отделов исследуемых органов и физиологических сужений;
- правильно оценивать ответные реакции сфинктерных аппаратов исследуемых органов в ответ на введение эндоскопа и воздуха;
- применять методы местной анестезии глоточного кольца, трахеобронхиального дерева, местной инфильтрационной анестезии;
- выполнять мазки-отпечатки для цитологического исследования;
- выполнять фиксацию материала биопсии для гистологического исследования;
- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде;
- организовывать работу среднего медицинского звена;
- реализовать этические и деонтологические принципы врачебной деятельности в общении с пациентами и коллегами;
- соблюдать в своей деятельности моральные и правовые нормы, сохранять врачебную тайну;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования пожарной безопасности, охраны труда, санитарно-противоэпидемического режима.

Ординатор, освоивший программу практики второго года обучения, должен уметь:

- выбирать оптимальный вид и тип эндоскопа в зависимости от характера планируемого эндоскопического исследования;
- определять нозологическую форму заболевания на основании выявленных макроскопических признаков изменений слизистых, серозных покровов или тканей паренхиматозных органов;
- правильно оформлять протокол эндоскопического исследования;
- составлять отчет о проделанной работе с проведением анализа эндоскопической деятельности;
- выполнять эзофагогастродуоденоскопию, колоноскопию, бронхоскопию, используя при этом все приемы для детального осмотра слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки при эзофагогастродуоденоскопии; всех отделов толстой и терминального отдела подвздошной кишки – при колоноскопии; трахеобронхиального дерева, вплоть до бронхов 5 порядка – при бронхоскопии;
- выполнять прицельную биопсию из патологических очагов слизистых оболочек, серозных покровов и абдоминальных органов;
- осуществлять забор аспитической жидкости, выпота из брюшной полости для цитологического исследования и посевов;



- оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством Российской Федерации по здравоохранению, в т.ч. в электронном виде;
- проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту пациентов при возникновении инфекционных (паразитарных) заболеваний;
- проводить анализ медико-статистических показателей по профилю «эндоскопия»;
- грамотно использовать знания правовых и законодательных основ деятельности врача-эндоскописта;
- формировать у пациентов (их законных представителей) мотивацию к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек, обучать их позитивному поведению, направленному на сохранение и укрепление здоровья;
- проводить семинары и читать лекции в рамках санитарно-просветительной работы с населением;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования пожарной безопасности, охраны труда, санитарно-противоэпидемического режима.

### 1.3. Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры.

Производственная (клиническая) практика относится к базовой части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором (Б2.Б.1), направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

## 2. Содержание программы практики

### 2.1. Трудоемкость и сроки освоения, способ проведения, формы аттестации.

Трудоемкость освоения: 2268 акад. час. / 63 зач. ед. / 42 недели

Сроки освоения: 1-ый и 2-ой год подготовки в ординатуре (2-ой, 3-ий и 4-ый семестры)

Способ проведения практики: стационарная.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: дифференцированный зачет / зачет (решение ситуационных задач, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку), представление дневника ординатора с отчетом.

### 2.2. Распределение трудоемкости практики по курсам.

Курс	Трудоемкость		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академич. часах (АЧ)	объем в неделях
Курс 1	28,5	1026	19
Курс 2	34,5	1242	23
<b>Итого:</b>	<b>63</b>	<b>2268</b>	<b>42</b>

### 2.3. Содержание производственной (клинической) практики.

Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность практики	Профессиональные умения и навыки, обеспечивающие формирование компетенций, включающих в себя готовность
<i>1-ый год обучения</i>			

<b>Стационар (Б2.1.1)</b>			
Сбор и анализ жалоб и анамнестических сведений, подготовка пациентов к эндоскопическим исследованиям, освоение методики и техники эндоскопических исследований, ассистенция на эндоскопических исследованиях, обработка эндоскопов, участие в дежурствах, оформлении медицинской документации, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конференциях	Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом	216 час. 4 нед.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования;</li> <li>- визуально четко определять анатомические границы отделов исследуемых органов и физиологических сужений;</li> <li>- участвовать в качестве ассистента в проведении диагностического эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева;</li> <li>- оформлять протоколы эндоскопических исследований;</li> <li>- проводить обработку эндоскопов;</li> <li>- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ;</li> <li>- использовать знания организационной структуры стационара и поликлиники, анализировать показатели работы эндоскопического отделения;</li> <li>- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании эндоскопической помощи пациентам;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>
Выполнение диагностических эндоскопических исследований (эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, бронхоскопия, холедохоскопия), в т.ч. urgentных, взятие биопсии из патологического очага, обработка эндоскопов, участие в дежурствах, оформлении медицинской документации, клинических разборах, конференциях	Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом, операционные, отд. общей и кардиореанимации и ИТ	432 час. 8 нед.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы местной анестезии глоточного кольца, трахеобронхиального дерева, местной инфильтрационной анестезии;</li> <li>- выполнять диагностические эндоскопические исследования желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева, в т.ч. urgentные;</li> <li>- ставить диагноз на основании проведенного диагностического эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева;</li> <li>- выполнять мазки-отпечатки для цитологического исследования;</li> <li>- выполнять прицельную биопсию из патологических очагов слизистых оболочек, серозных покровов и абдоминальных органов;</li> <li>- выполнять фиксацию материала биопсии для гистологического исследования;</li> <li>- оформлять протоколы эндоскопических исследований;</li> <li>- проводить обработку эндоскопов.</li> </ul>
Проведение комплекса базовой сердечно-легочной реанимации при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания	Учебный кабинет отдела анестезиологии-реанимации (манекен-тренажер, дефибриллятор, мед.изделия)	3 часа (из в/ук)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</li> <li>- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации, в том числе в сочетании с наружной электроимпульсной терапией (дефибрилляцией);</li> <li>- соблюдать правила и алгоритм первой помощи при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания;</li> <li>- осуществлять восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственной</li> </ul>

			<p>вентиляции легких, проведение непрямого массажа сердца, выполнение прекардиального удара (механической дефибрилляции), проведение наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции);</p> <p>- осуществлять медикаментозную терапию (выбор и введение лекарственных препаратов), применять медицинские изделия при проведении сердечно-легочной реанимации.</p>
<b>Поликлиника (Б2.1.2)</b>			
<p>Сбор и анализ жалоб и анамнестических сведений у амбулаторных пациентов, подготовка пациентов к эндоскопическим исследованиям, освоение методики и техники эндоскопических исследований, ассистенция на эндоскопических исследованиях и выполнение исследований, взятие биопсии из патологического очага, обработка эндоскопов, участие в дежурствах, оформлении медицинской документации, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конференциях</p>	<p>Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом</p>	<p>378 час. 7 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования;</li> <li>- визуально четко определять анатомические границы отделов исследуемых органов и физиологических сужений;</li> <li>- выполнять диагностические эндоскопические исследования желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева;</li> <li>- ставить диагноз на основании проведенного диагностического эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева;</li> <li>- выполнять мазки-отпечатки для цитологического исследования;</li> <li>- выполнять прицельную биопсию из патологических очагов слизистых оболочек, серозных покровов и абдоминальных органов;</li> <li>- выполнять фиксацию материала биопсии для гистологического исследования;</li> <li>- оформлять протоколы эндоскопических исследований;</li> <li>- проводить обработку эндоскопов.</li> <li>- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ;</li> <li>- использовать знания организационной структуры стационара и поликлиники, анализировать показатели работы эндоскопического отделения;</li> <li>- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании эндоскопической помощи пациентам;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>
<i>2-ой год обучения</i>			
<b>Стационар (Б2.1.3)</b>			



<p>Сбор и анализ жалоб и анамнестических сведений, подготовка пациентов к эндоскопическим диагностическим исследованиям и лечебным вмешательствам, выполнение диагностических эндоскопических исследований, освоение методики и техники лечебных эндоскопических вмешательств, ассистенция на лечебных эндоскопических вмешательствах, ведение пациентов после лечебных эндоскопических вмешательств, обработка эндоскопов, участие в дежурствах, оформлении медицинской документации, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конференциях</p>	<p>Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом</p>	<p>432 час. 8 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического диагностического исследования и лечебного вмешательства;</li> <li>- выполнять диагностические эндоскопические исследования;</li> <li>- участвовать в качестве ассистента в проведении лечебных эндоскопических вмешательств;</li> <li>- осуществлять ведение пациентов после лечебных эндоскопических вмешательств, профилактику и лечение осложнений;</li> <li>- оформлять протоколы эндоскопических исследований и вмешательств;</li> <li>- проводить обработку эндоскопов;</li> <li>- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ;</li> <li>- использовать знания организационной структуры стационара и поликлиники, анализировать показатели работы эндоскопического отделения;</li> <li>- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании эндоскопической помощи пациентам;</li> <li>- анализировать диагностические и лечебные ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>
---	---	----------------------------	--

<p>Выполнение диагностических эндоскопических исследований, в т.ч. urgentных, взятие биопсии из патологического очага, выполнение лечебных эндоскопических вмешательств, в т.ч. urgentных, обработка эндоскопов, оформление медицинской документации, участие в дежурствах, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конференциях</p>	<p>Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом, операционные, отд. общей и кардиореанимации и ИТ</p>	<p>540 час. 10 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы местной анестезии глоточного кольца, трахеобронхиального дерева, местной инфильтрационной анестезии;</li> <li>- выполнять диагностические эндоскопические исследования, в т.ч. urgentные;</li> <li>- ставить диагноз на основании проведенного диагностического эндоскопического исследования;</li> <li>- выполнять мазки-отпечатки для цитологического исследования;</li> <li>- выполнять прицельную биопсию из патологических очагов;</li> <li>- выполнять фиксацию материала биопсии для гистологического исследования;</li> <li>- выполнять лечебные эндоскопические вмешательства (остановка кровотечения, удаление полипов и доброкачественных подслизистых опухолей из желудка и толстой кишки, бужирование рубцовых стриктур пищевода, извлечение инородных тел из желудочно-кишечного тракта, санационная бронхоскопия, удаление доброкачественных опухолей бронхов, интубация по бронхоскопу, установка зонда для энтерального питания);</li> <li>- осуществлять ведение пациентов после лечебных эндоскопических вмешательств, профилактику и лечение осложнений;</li> <li>- самостоятельно оформлять протоколы диагностических эндоскопических исследований и лечебных эндоскопических вмешательств;</li> <li>- проводить обработку эндоскопов;</li> <li>- анализировать диагностические и лечебные ошибки, сложные казуистические случаи, представляющие научно-практический интерес;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>
--	---	-----------------------------	---

**Поликлиника (Б2.1.4)**

<p>Сбор и анализ жалоб и анамнестических сведений у амбулаторных пациентов, подготовка пациентов к эндоскопическим исследованиям, выполнение эндоскопических исследований, взятие биопсии из патологического очага, обработка эндоскопов, оформление медицинской документации, участие в дежурствах, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конфе-</p>	<p>Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом</p>	<p>270 час. 5 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования;</li> <li>- выполнять диагностические эндоскопические исследования;</li> <li>- ставить диагноз на основании проведенного диагностического эндоскопического исследования;</li> <li>- выполнять мазки-отпечатки для цитологического исследования;</li> <li>- выполнять прицельную биопсию из патологических очагов;</li> <li>- выполнять фиксацию материала биопсии для гистологического исследования;</li> <li>- самостоятельно оформлять протоколы эндоскопических исследований;</li> <li>- проводить обработку эндоскопов;</li> <li>- давать рекомендации пациенту после эндоскопического исследования;</li> <li>- использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении РФ;</li> <li>- использовать знания организационной структуры стационара и поликлиники, анализировать показатели работы эндоскопического отделения;</li> </ul>
---	---	----------------------------	--

ренциях			<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании эндоскопической помощи пациентам;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>
---------	--	--	---

### 3. Организация текущего и итогового контроля

Текущий контроль проводится в виде разборов клинических ситуаций, устных опросов, решения ситуационных задач и т.д.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме дифференцированного зачета по практике (с оценкой) на 1-ом году подготовки в ординатуре (2-ой семестр) и зачетов (без оценки) на 2-ом году подготовки в ординатуре (3-ий и 4-ый семестр).

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

##### 4.1. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Выполнить эзофагогастродуоденоскопию, указать анатомические ориентиры и отделы пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.
2. Выполнить пищевую биопсию во время эзофагогастродуоденоскопии.
3. Выполнить колоноскопию, осмотреть все отделы толстой и терминального отдела подвздошной кишки.
4. Выполнить пищевую биопсию из опухоли толстой кишки во время колоноскопии.
5. Выполнить бронхоскопию с осмотром трахеобронхиального дерева вплоть до бронхов 5 порядка.
6. Выполнить забор материала для цитологического и бактериологического исследований во время бронхоскопии.
7. Выполнить пищевую биопсию из опухоли во время бронхоскопии.
8. Выполнить браш-биопсию из инфильтративной опухоли во время бронхоскопии.
9. Выполнить дуоденоскопию с осмотром большого дуоденального сосочка.
10. Выполнить местный гемостаз при кровотечении из язвы луковицы двенадцатиперстной кишки с помощью инфильтративного метода.
11. Выполнить местный гемостаз при кровотечении из язвы желудка с помощью аргонплазменной коагуляции.
12. Выполнить местный гемостаз при кровотечении после эндоскопической полипэктомии из толстой кишки с помощью клипирования.
13. Выполнить санационную бронхоскопию.
14. Провести зонд для энтерального питания в двенадцатиперстную кишку с помощью эндоскопической техники.
15. Определить показания и противопоказания к установке стента в пищевод при раке пищевода.
16. Определить показания и противопоказания к установке стента в трахею при рубцовой стриктуре.
17. Извлечь инородное тело из пищевода или желудка.
18. Применить методику стентирования пищевода.
19. Применить методику стентирования трахеи.
20. Описать подготовку пациента к различным эндоскопическим исследованиям.

##### 4.2. Ситуационные задачи [пример]



№ 1. Пациент А., 67 лет, амбулаторно обратился для выполнения колоноскопии и полипэктомии. Препараты, снижающие свертываемость крови, не принимает. Анализы крови, коагулограмма – в наличии, без патологии. Полгода назад в другом лечебном учреждении ему была выполнена колоноскопия, при которой в прямой кишке был выявлен полип диаметром 3 см, а в сигмовидной – полип диаметром 2,5 см. По данным гистологического исследования биопсии оба полипа – аденомы без признаков дисплазии. При настоящей колоноскопии в прямой кишке определяется эпителиальное образование на широком основании по типу 0-Is диаметром 3-3,5 см. Структура его соответствует аденоме. В дистальном отделе сигмовидной кишки определяется эпителиальное образование на толстой длинной ложной ножке. Головка образования диаметром 3 см, с ворсинчатой структурой. Ложная ножка длиной 1,5 см, толщиной – 1 см. В проксимальном отделе сигмовидной кишки определяются еще 2 эпителиальных образования на суженном основании диаметром по 6-7 мм, аденоматозной структуры. В поперечной ободочной кишке и в восходящей ободочной кишке определяются эпителиальные образования диаметром по 4-5 мм.

*Вопрос:* Какова должна быть тактика врача в амбулаторных условиях?

*Ответ:* Амбулаторно возможно удаление полипов диаметром максимум до 10 мм методом щипцовой биопсии или «холодной» полипэктомии в левых отделах толстой кишки. В правых отделах – тактика более осторожная, чаще удаляют полипы в условиях стационара. Крупные полипы удаляются только в условиях стационара. Использование endo-loop, методики мукозэктомии.

№ 2. Пациент П., 56 лет. Из анамнеза известно, что 8 месяцев назад выполнено стентирование гепатикохоледоха пластиковым стентом. Жалуется на повышение температуры, иктеричность склер. Дуоденоскопия: эндоскоп проведен в вертикальный отдел двенадцатиперстной кишки. Из устья БДС выстоит пластиковый протез, просвет его полностью окклюзирован, отмечается сброс мутной желчи рядом со стентом (парадренажно).

*Вопрос:* Ваша тактика?

*Ответ:* Удаление стента. Санация желчных протоков. Назобилиарное дренирование.

№ 3. Пациент М., 47 лет, считает себя больным с 2007 г, когда впервые при профосмотре была отмечена гипербилирубинемия, обнаружены антитела к гепатиту С. В 2014, 2015, 2016, 2017 гг. - эпизоды пищеводно-желудочных кровотечений. ЭГДС: практически на всем протяжении – стволы ВРВ до 7-8 мм, вены доходят до эзофагокардиального перехода, не опорожняются при инсуффляции, слизистая оболочка с пятнами васкулопатии. Во время сеанса комбинированного эндоскопического лигирования (в нижних отделах - лигатуры Olympus, выше - кольца Wilson-Cook) при попытке наложения лигатуры на один из венозных стволов кардиоэзофагеального перехода произошло частичное срезание вены, возникло массивное кровотечение.

*Вопрос:* Ваше заключение и рекомендации по обследованию и лечению?

*Ответ:* ВРВ пищевода 3 степени. Кровотечение из варикозно расширенной вены в области кардиоэзофагеального перехода (осложнение эндоскопического лигирования). Установка зонда Блекмора. Гастротомия.

№ 4. Пациентка Б., 48 лет. Жалобы на запоры. В анамнезе - аппендэктомия, кесарево сечение, эндометриоз. При колоноскопии, выполняемой в условиях внутривенной седации, при проведении эндоскопа отмечалось беспокойство пациентки, вероятно, из-за болезненности. Просвет ректосигмоидного отдела и дистальной части сигмовидной кишки на протяжении около 5 см деформирован за счет выбуханий полушаровидной формы, покрытых неизменной слизистой, кишка фиксирована. Сигмовидная кишка удлинена, с множественными резкими перегибами. Эндоскоп с умеренными техническими сложностями, связанными с фиксацией петель, проведен в купол слепой кишки. При выведении аппарата в сигмовидной и нисходящей ободочной кишках имеются участки яркой гиперемии за счет травмы слизистой, в сигмовидной кишке – линейный дефект слизистой длиной 1 см. Боль в животе усилилась, живот напряжен.

*Вопрос:* Ваше заключение и тактика лечения?

*Ответ:* Перфорация стенки сигмовидной кишки (осложнение колоноскопии). Спаечный процесс в малом тазу. Клипса Ovesko. Госпитализация. Антибиотикотерапия. Операция.

№ 5. Пациент С., 56 лет, экстренно госпитализирован с жалобами на слабость, рвоту «кофейной гущей», черный жидкий стул. АД - 90/60 мм рт. ст., ЧСС - 100 в мин., бледность кожных покровов. При ЭГДС: просвет пищевода не изменен, слизистая гладкая, розовая, блестящая, в просвете небольшое количество крови. Зубчатая линия совпадает с верхней границей желудочных складок (пищеводно-желудочным переходом) и определяется на 32 см от резцов. Кардия не смыкается. На 42 см в желудке определяется циркулярное сужение просвета на уровне пищеводного отверстия диафрагмы. При осмотре кардии ретроградно складки последней неплотно охватывают эндоскоп, формируя "воронку". Отмечается смещение слизистой желудка в пищевод. При ретроградном осмотре в области циркулярного сужения просвета желудка на уровне пищеводного отверстия диафрагмы по задней стенке определяется глубокий язвенный дефект размерами 10x15 мм, дно его покрыто сгустком, слизистая вокруг него резко отечна, ярко гиперемирована. Кровотечения во время исследования нет. В желудке умеренное количество жидкости, окрашенной кровью, на стенках – помарки гематина. Складки обычной высоты, хорошо расправляются воздухом, перистальтика активная, прослеживается по всем стенкам. Слизистая гладкая, бледно-розовая. Привратник эластичен, луковица двенадцатиперстной кишки не деформирована, слизистая ее розовая. Нижележащие отделы двенадцатиперстной кишки без особенностей.

*Вопрос:* Ваше заключение и тактика лечения?

*Ответ:* Состоявшееся ЖКК из язвы Кея, FIIa-b. Короткий пищевод. Эндоскопические признаки большой грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Эндоскопический гемостаз с целью профилактики рецидива кровотечения. Консервативная терапия. Обсуждение и решение вопроса о проведении операции в плановом порядке.

№ 6. Пациентка В., 52 лет, с жалобами на чувство тяжести в эпигастрии. Считает себя больной с конца декабря, когда появилась тяжесть в верхних отделах живота. Тогда же возник первый приступ опоясывающих болей в верхней половине живота, который длился около суток. Через 2 недели приступ повторился. В конце марта появилась желтушность кожных покровов, в связи с чем пациентка была госпитализирована. При УЗИ диагностировано объемное образование головки поджелудочной железы, лимфаденопатия. Эндоскопически установлен стент в общий желчный проток для разрешения желтухи. При ЭГДС: просвет желудка деформирован - начиная от субкардии по задней стенке с переходом на малую кривизну до антрального отдела определяется нависание стенки, слизистая не изменена. Просвет луковицы двенадцатиперстной кишки деформирован в дистальном отделе по передней стенке за счет сдавления извне, равно как и постбульбарный отдел, провести эндоскоп в вертикальный отдел не удалось. При ЭУС за стенкой ДПК определяется объемное образование гипозохогенной неоднородной структуры. При ЦДК васкуляризации его не выявлено. Создается впечатление, что образование связано с мышечным слоем стенки двенадцатиперстной кишки - наружный контур не прослеживается, локально определяется прерывание подслизистого слоя. Образование интимно прилежит к печени и ее воротам, сдавливая воротную вену, нельзя исключить ее прорастание. В просвете холедоха лоцируется ранее установленный стент диаметром 3,3 мм (10Fr). В области чревного ствола определяются множественные лимфоузлы диаметром 4-5 мм, структура их гипозохогенная, однородная, контуры четкие, ровные. С помощью специальной иглы 19 G выполнена пункция под контролем эндосонографии. Полученный материал отправлен на цитологическое и гистологическое исследования.

*Вопрос:* Ваше заключение и рекомендации по обследованию и лечению?

*Ответ:* Объемное образование брюшной полости с признаками инвазии стенки двенадцатиперстной кишки и сдавлением воротной вены (нельзя исключить прорастание). Лимфаденопатия. Состояние после тонкоигльной пункции образования под ЭУС-контролем. Добоисследование: КТ / МРТ. Операция? Химиотерапия? Эндоскопическое стентирование ДПК?

№ 7. При взрыве бомбы в торговом центре пострадавший получил ожоги вследствие возникновения пожаров. Объективно: лицо закопчено, гиперемировано. На левом плече и предплечье - ожоговые пузыри, гиперемия кожи. Дыхание частое стридорозное, ЧДД - 36 в мин. Голос осиплый, жажда. ЧСС - 130 в мин.

*Вопросы:* Какое неотложное состояние развилось у пострадавшего? Какое необходимо эндоскопическое исследование в стационаре?



*Ответы:* Термоингаляционное поражение верхних дыхательных путей. Термические ожоги кожи левого плеча, предплечья 1-2 степени. Ожоговый шок. Санационная бронхоскопия. При необходимости – интубация на бронхоскопе.

№ 8. У пациентки Л., 38 лет, при рентгенологическом исследовании при приеме бариевой взвеси акт глотания не нарушен. В пищеводе определяется большое количество съеденной накануне пищи и слизь. Пищевод шириной до 6 см с выраженными третичными эзофагоспазмами, дистальная часть сужена до 0,5 см. Первичная эвакуация бариевой взвеси начинается при первых глотках. Пищевод периодически опорожняется. Газовый пузырь желудка отсутствует, формируется в процессе исследования. Большая и малая кривизна не изменены. Синус желудка на уровне L5. Через 30 минут в пищеводе определяется 1/2 контрастного вещества. При ЭГДС: просвет пищевода расширен до 7-8 см, содержит умеренное количество жидкости и слизи (после предварительного промывания пищевода). На всем протяжении отмечаются циркулярные сокращения пищевода (сегментарный эзофагоспазм). В нижней трети имеется нерезкий S-образный изгиб. Слизистая верхней и средней трети пищевода розовая, в нижней трети утолщена, белесоватая, рыхлая. Кардия расположена на 43 см от резцов, слегка эксцентрична, плотно сомкнута, эластична, раскрывается при избыточной инсуффляции воздуха. Слизистая визуально не изменена. Эндоскоп без сопротивления проведен в желудок. В желудке складки обычной высоты, хорошо расправляются воздухом, перистальтика активная, слизистая очагово гиперемирована, имеет зернистый вид за счет множественных мелких полиповидных утолщений диаметром 2 мм (явления гиперплазии). При осмотре кардии ретроградно патологических новообразований не выявлено. Привратник эластичен, луковица двенадцатиперстной кишки не деформирована, слизистая ее розовая. Нижележащие отделы двенадцатиперстной кишки без особенностей.

*Вопрос:* Ваше заключение и тактика лечения?

*Ответ:* Кардиоспазм 3 степени. Эзофагоспазмы. Смешанный гастрит с явлениями гиперплазии. Бульбит. Курс эндоскопической кардиодилатации. Пероральная эндоскопическая миотомия (РОЕМ). Пластика пищевода.

№ 9. Пациент Х., 70 лет, после операции на сонных артериях переведен в удовлетворительном состоянии в отделение. На 5-е сутки после операции пожаловался на затруднение дыхания, чувство нехватки воздуха, определялось возбуждение пациента. Пациент был переведен в отделение реанимации. При ТБС: слизистая трахеи и бронхов гиперемирована, незначительно отечна. В области шпоры средне-долевого бронха справа в просвете определяется инородное тело округлой формы белого цвета диаметром около 5-7 мм (таблетка).

*Вопрос:* Ваше заключение и тактика лечения?

*Ответ:* Инородное тело трахеобронхиального дерева. Удаление инородного тела, санация.

№ 10. При обрушении здания из-под завалов извлечен мужчина, который жалуется на слабость, тошноту, головокружение, однократную рвоту цвета «кофейной гущи». Кожные покровы влажные, холодные, бледные, пульс - 120 уд. в мин., АД - 95/60 мм рт. ст. Живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастриальной области.

*Вопросы:*

1. Предполагаемый диагноз? Обоснуйте.
2. Нуждается ли пострадавший в экстренной помощи? Тактика при задержке эвакуации?
3. Нуждается ли пострадавший в отправке на следующий этап для оказания квалифицированной и специализированной помощи?

*Ответы:*

1. Диагноз: Острое гастродуоденальное кровотечение средней степени тяжести. Проявления острой анемии, гипотонии, индекс Алговера (ЧСС/АД сист.) больше 1,0.
2. Пострадавший нуждается в экстренной помощи. Экстренная помощь: полный покой, холод на живот, зонд в желудок, хлористый кальций 10% - 10,0 внутривенно, эпислон-аминокапроновая кислота 5% - 100,0 в/в капельно, викасол 1% - 5,0 внутримышечно. Для обеспечения безопасности транспортировки внутривенно переливаются реополиглюкин, гемодез, желатиноль, глюкозо-солевые растворы, плазма, вводятся сердечно-сосудистые средства. При задержке эвакуации: зонд в желудок, холод на живот, дают глотать мелкие



кусочки льда, голод. В назогастральный зонд вводят 4 мл норадреналина, растворенного в 150 мл физиологического раствора, после чего зонд перекрывают на два часа. При продолжающемся кровотечении - повторное введение норадреналина в половинной дозе. При дальнейшей задержке эвакуации продолжают проводить гемостатическую, противошоковую, инфузионную терапию. В гемостатическую терапию включают этамзилат (дицинон) в дозе 4 мл в/в, затем каждые 6 ч по 2 мл в/в или в/м.

3. Пострадавший нуждается в отправке на следующий этап для оказания квалифицированной и специализированной помощи - экстренная госпитализация в сопровождении медперсонала на носилках в хирургическое или реанимационное отделение стационара.

## 5. Материально-техническое обеспечение практики

В учебном процессе используются: помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

## 6. Учебно-методическое обеспечение практики

### 6.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

#### Основная:

1. Александрович Ю.С. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации. Под ред. С.Ф. Багненко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Вёрткин А.Л., Свешников К.А. Руководство по скорой медицинской помощи. – М.: Эксмо-Пресс, 2017.
3. Годжелло Э.А., Хрусталева М.В., Галлингер Ю.И. Методические и тактические аспекты внутрипросветного эндоскопического лечения доброкачественных стриктур пищевода и пищеводных анастомозов: методические рекомендации. – М.: ФГБУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского РАМН», 2014.
4. Заблодский А.Н., Будзинский А.А. Синдромы и болезни в гастроэнтерологии и эндоскопии. Т. 1. - М.: Медпрактика, 2018.
5. Интервенционная бронхология: от диагностики к лечению. Под ред. И. Вотрубы, Ю. Шимовича. Пер. с чешск. под ред. И.В. Сивокозова. - М.: Литтерра, 2019.
6. Кузин М.Н. и др. Рак пищевода. - Н.Новгород: ПИМУ, 2018.
7. Лекарственное лечение злокачественных опухолей. Поддерживающая терапия в онкологии: практические рекомендации Российского общества клинической онкологии. Под ред. В.М. Моисеенко. - М.: Общероссийская общественная организация «Российской общество клинической онкологии», 2016.
8. Нечипай А.М., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д. и др. ЭУСбука: руководство по эндоскопической ультрасонографии. – М.: Практическая медицина, 2013.
9. Палевская С.А., Короткевич А.Г. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
10. Первичный склерозирующий холангит. Взгляд терапевта и хирурга. Под ред. И.Е. Хатькова, Е.В. Винницкой. - М.: Литтерра, 2019.
11. Соколов В.В. Атлас видеэндоскопических внутрипросветных операций в клинической онкологии: научно-практическое издание. Под ред. А.Х. Трахтенберга, А.Д. Каприна, В.И. Чиссова. – М.: Практическая медицина, 2015.

12. Хендерсон Дж. М. Патофизиология органов пищеварения. Пер с англ. Изд. 3-е, испр. – М.: БИНОМ, 2016.
13. Чернеховская Н.Е., Щербаков П.Л., Дронов А.Ф. Неотложная эндоскопия в педиатрии. – М.: МЕДпресс-информ, 2013.

Дополнительная:

1. Айзман Р.И. и др. Руководство по диспансеризации взрослого населения. Под ред. Н.Ф. Герасименко, В.М. Чернышева. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
2. Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре. Под ред. Дж. Козна. Пер. с англ. под ред. А.А. Будзинского. – М.: Логосфера, 2012.
3. Багненко С.Ф. и др. Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации: методические рекомендации. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Березин И.И. и др. Медицинские осмотры: руководство для врачей. Под ред. И.И. Березина, С.А. Бабанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
5. Гастроэнтерология. Болезни взрослых. Руководство для врачей. Под общ. ред. Л.Б. Лазебника, П.Л. Щербакова. – М.: СпецИздат, 2011.
6. Гуманенко Е.К. и др. Военно-полевая хирургия: учебник. Под ред. Е.К. Гуманенко. Изд. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
7. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. Пищевод Баррета. В 2-х томах. – М.: Шико, 2011.
8. Кучеренко В.З. и др. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие. Под ред. В.З. Кучеренко. Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
9. Нейроэндокринные опухоли: руководство для врачей. Пер. с англ. Под ред. М. Кэплина, Л. Кволса. – М.: Практическая медицина, 2010.
10. Онкология. Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
11. Рак толстой кишки. Под ред. Дж. Мейерхардта, М. Сандерза. - М.: Рид Элсивер, 2009.
12. Решетников В.А. и др. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учебник. Под ред. В.А. Решетникова. - М.: МИА, 2018.
13. Руководство по гастроэнтерологии. Под ред. Ф.И. Комарова, С.И. Рапопорта. – М.: МИА, 2010.
14. Уилкоккс М.Ч., Навас М.М., Санг Д.Дж. Атлас клинической гастроинтестинальной эндоскопии. Пер. с англ. Под ред. Е.Д. Федорова. – М.: Рид Элсивер, 2010.
15. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Лечебная бронхоскопия в комплексной терапии заболеваний органов дыхания. Изд. 2-е. – М.: МЕДпресс-информ, 2011.
16. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Черепянцева Д.А., Поваляев А.В. Лечебная эзофагогастродуоденоскопия. – М.: МЕДпресс-информ, 2009.
17. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Черепянцева Д.П., Поваляев А.В. Эндоскопическая диагностика заболеваний пищевода, желудка и тонкой кишки. Изд. 3-е. – М.: МЕДпресс-информ, 2010.
18. Чернеховская Н.Е., Гейниц А.В., Ловачева О.В., Поваляев А.В. Лазеры в эндоскопии. – М.: МЕДпресс-информ, 2011.
19. Чернеховская Н.Е., Коржева И.Ю., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Легочные кровотечения. – М.: МЕДпресс-информ, 2011.
20. Чернеховская Н.Е., Федченко Г.Г., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Рентгеноэндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания. Изд. 2-е. – М.: МЕДпресс-информ, 2011.
21. Шахшаль Г. Практическая колоноскопия. Методика, рекомендации, советы и приемы. Пер. с нем. Под общ. ред. И.В. Маева, Е.Ю. Стручковой. – М.: МЕДпресс-информ, 2012.
22. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. Под ред. С.А. Блащенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

## **6.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.**

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ

<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»  
<http://www.scsm.l.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки  
<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки  
<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека  
<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»  
<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки  
<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed  
<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека  
<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)  
<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed  
<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения  
<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus  
<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science  
<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала  
<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей  
<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей  
<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»  
<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине  
<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)  
<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)  
<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования  
<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)  
<http://www.kingmed.info> - медицинский портал  
<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке  
<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине  
<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения  
<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины  
<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств  
<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента  
<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах  
<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
<http://endoscopia.ru> - портал Российского эндоскопического общества  
<https://endoexpert.ru> - информационно-образовательный портал по эндоскопии  
<https://endoexpert.ru/quacol> - образовательный проект «Качество колоноскопии» (Quality of Colonoscopy).  
<https://endoexpert.ru/standup> - образовательный проект «Стандарты эндоскопической диагностики и лечения заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта»  
<http://www.gi-endo.ru> - эндоскопический портал по гастроинтестинальной эндоскопии



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ

«РНИХ им. акад. Б.В. Петровского»

член-корреспондент РАН, профессор



\_\_\_\_\_ К.В. Котенко

«28» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Блок 2 «Практики». Вариативная часть.**

Общая трудоемкость практики: 12 зач. ед. / 432 час.

МОСКВА

Программа производственной (клинической) практики (вариативная часть) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 26.08.2014г. № 1113, зарегистрирован Минюстом РФ 23.10.2014г., рег. № 34410), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия рабочей группой в составе:

д.м.н. Хрусталева М.В.

д.м.н. Годжелло Э.А.

к.м.н. Булганина Н.А.

к.м.н. Шатверян Д.Г.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи производственной (клинической) практики.

Цель практики – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи (по разделам "Эндосонография (эндоскопическое ультразвуковое исследование)", "Эндоскопическое стентирование стенозов пищеварительного тракта"):

- закрепление на практике и углубление полученных теоретических знаний;
- формирование практических умений и навыков;
- приобретение опыта в решении конкретных практических задач.

### 1.2. Планируемые результаты освоения программы.

Обучающиеся, успешно освоившие программу производственной (клинической) практики (вариативная часть), должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- участвовать в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);
- осуществлять комплекс 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-1);
- проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению эндоскопических методов диагностики и лечения (ПК-6);
- формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

Ординатор, освоивший программу практики, должен уметь:

- собирать анамнез и сопоставлять полученные сведения с данными имеющейся у пациента медицинской документации;
- определять показания к проведению диагностической эндоскопической ультрасонографии (далее – ЭУС) и к применению лечебных методик, включающих манипуляции и операции под контролем ЭУС;
- оценивать результаты других диагностических методов с целью выявления абсолютных и относительных противопоказаний к проведению ЭУС;



- выбирать оптимальную для конкретной клинической ситуации методику ЭУС;
- обосновывать выбор метода обезболивания для проведения ЭУС;
- назначать необходимую подготовку пациента к ЭУС;
- определять признаки развития осложнений в ходе ЭУС и предпринимать необходимые меры для их устранения;
- формировать заключение на основании данных, полученных в ходе ЭУС;
- давать рекомендации по ведению пациента после ЭУС;
- определять показания к проведению эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта;
- оценивать результаты других диагностических методов с целью выявления абсолютных и относительных противопоказаний к эндоскопическому стентированию стенозов пищеварительного тракта;
- выбирать оптимальную для конкретной клинической ситуации методику эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта;
- обосновывать выбор метода обезболивания для проведения эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта;
- назначать необходимую подготовку пациента к эндоскопическому стентированию;
- определять признаки развития осложнений в ходе эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта и предпринимать необходимые меры для их устранения;
- давать рекомендации по ведению пациента после эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта;
- оформлять медицинскую документацию.

### **1.3. Место производственной (клинической) практики в структуре программы ординатуры.**

Производственная (клиническая) практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» и является обязательной для освоения ординатором (Б2.В.1), направлена на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача - эндоскописта.

## **2. Содержание программы практики**

### **2.1. Трудоемкость и сроки освоения, способ проведения, формы аттестации.**

Трудоемкость освоения: 432 акад. час. / 12 зач. ед. / 8 недель

Сроки освоения: 2-ой год подготовки в ординатуре (4-ый семестр)

Способ проведения практики: стационарная.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: зачет (собеседование по вопросам и заданиям, решение ситуационных задач), представление дневника ординатора с отчетом.

### **2.2. Содержание производственной (клинической) практики.**

Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность практики	Профессиональные умения и навыки, обеспечивающие формирование компетенций, включающих в себя готовность
<i>2-ой год обучения</i>			
<b>Стационар (Б2.2)</b>			

<p>Сбор и анализ жалоб и анамнестических сведений, подготовка пациентов к ЭУС, освоение методики и техники ЭУС, ассистенция при выполнении ЭУС, выполнение диагностической ЭУС, лечебных манипуляций и вмешательств под контролем ЭУС, оформление медицинской документации, участие в дежурствах, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конференциях</p>	<p>Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом</p>	<p>216 час. 4 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять показания и противопоказания к выполнению ЭУС;</li> <li>- ориентироваться в топографической анатомии исследуемых областей;</li> <li>- выполнять диагностическую ЭУС из просвета желудочно-кишечного тракта и трахеобронхиального дерева;</li> <li>- ставить диагноз на основании результатов проведенного ЭУС;</li> <li>- определять показания и выполнять тонкоигольную биопсию под контролем ЭУС;</li> <li>- определять показания и выполнять лечебные манипуляции и вмешательства под контролем ЭУС;</li> <li>- определять признаки развития осложнений в ходе ЭУС и предпринимать необходимые меры для их устранения;</li> <li>- давать рекомендации пациенту после ЭУС;</li> <li>- самостоятельно оформлять протоколы ЭУС, иную медицинскую документацию;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>
<p>Сбор и анализ жалоб и анамнестических сведений, подготовка пациентов к эндоскопическому стентированию стенозов пищеварительного тракта, освоение методики и техники, ассистенция при выполнении эндоскопического стентирования, выполнение эндоскопического стентирования, оформление медицинской документации, участие в дежурствах, клинических разборах, клинических и клинико-анатомических конференциях</p>	<p>Отд. эндоскопическое с рентгеновским кабинетом, операционные</p>	<p>216 час. 4 нед.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять необходимые диагностические и лечебные манипуляции перед эндоскопическим стентированием стенозов пищеварительного тракта;</li> <li>- определять показания и противопоказания к выполнению эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта;</li> <li>- ориентироваться в топографической анатомии пищеварительного тракта;</li> <li>- выполнять эндоскопическое стентирование стенозов верхних и нижних отделов пищеварительного тракта;</li> <li>- определять признаки развития осложнений в ходе эндоскопического стентирования стенозов пищеварительного тракта и предпринимать необходимые меры для их устранения;</li> <li>- давать рекомендации пациенту после эндоскопического стентирования;</li> <li>- самостоятельно оформлять протоколы операции, иную медицинскую документацию;</li> <li>- анализировать и обобщать научно-практическую информацию по различным проблемам эндоскопии;</li> <li>- работать в команде, сотрудничать, перенимать коллегиальный опыт.</li> </ul>

### 3. Организация текущего и итогового контроля

Текущий контроль проводится в виде разборов клинических ситуаций, устных опросов, решения ситуационных задач и т.д.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета (без оценки) на 2-ом году подготовки в ординатуре (4-ый семестр).

## 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике

### 4.1. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Опишите устройство эхоэндоскопа.
2. Перечислите аппараты, применяющиеся для эндосонографии.
3. Опишите выполнение диагностической эндосонографии с помощью эхоэндоскопа с радиальным датчиком.
4. Опишите выполнение ЭУС-ТИП.
5. Опишите эндосонографические признаки определения глубины инвазии опухоли по системе TNM.
6. Опишите характерные признаки субэпителиальных образований ЖКТ при ЭУС.
7. Перечислите противопоказания для выполнения ЭУС.
8. Перечислите эндосонографические признаки злокачественности субэпителиальных образований ЖКТ.
9. Перечислите виды саморасправляющихся металлических стентов в зависимости от назначения, плетения, покрытия, типа раскрытия и т.д.
10. Перечислите показания к эндоскопическому стентированию холедоха пластиковыми стентами.
11. Перечислите показания к эндоскопическому стентированию холедоха металлическими саморасправляющимися стентами.
12. Методика и техника эндоскопического стентирования пищевода.
13. Методика и техника эндоскопического стентирования толстой кишки.
14. Перечислите осложнения эндоскопического стентирования.
15. Перечислите противопоказания к эндоскопическому стентированию.
16. Перечислите факторы, влияющие на выбор эндопротеза (покрытие, антирефлюксный клапан, длина, диаметр, тип плетения, раскрытия).

### 4.2. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. Пациент В., 50 лет, обратился с жалобами на боли в верхней половине живота. При УЗИ брюшной полости было обнаружено образование головки поджелудочной железы, очаговые образования печени (метастазы). При ЭГДС: луковица двенадцатиперстной кишки деформирована за счет сдавления извне, слизистая ее гиперемирована, отечна, структура слизистой не изменена. Эндоскоп свободно проходит в вертикальный отдел ДПК. БДС не изменен. При ЭУС определяется очаговое объемное образование гипоехогенной структуры с четкими контурами в головке поджелудочной железы. Контур стенки двенадцатиперстной кишки четко не прослеживается, имеется инвазия. Рядом определяются многочисленные лимфоузлы.

*Вопрос:* Ваши возможные действия?

*Ответ:* ЭУС-ТИП для верификации диагноза в связи с необходимостью назначения химиотерапии.

№ 2. У пациента Ч., 54 лет в проекции головки поджелудочной железы по данным УЗИ и КТ определяется жидкостное образование диаметром 10-11 см, прилежащее к стенке желудка. В анамнезе - прием алкоголя, хронический панкреатит. Жалобы на боль в эпигастрии, ощущение тяжести, тошноту.

*Вопрос:* Возможная лечебная тактика?

*Ответ:* ЭУС. Дренирование псевдокисты поджелудочной железы под ЭУС-контролем.

№ 3. Пациент С., 63 лет, с механической желтухой. Из анамнеза: 10 лет назад перенес операцию резекции желудка с анастомозом по Ру по поводу опухоли головки поджелудочной железы, холецистэктомии. При очередном обследовании был выявлен рецидив опухоли в области ворот печени. Определяются признаки желчной гипертензии. Решено выполнить дренирование



желчных протоков, однако попытка ретроградного эндоскопического вмешательства оказалась безуспешной.

*Вопрос:* Возможная лечебная тактика?

*Ответ:* ЭУС-ТИП-дренирование желчных протоков (гастро- или дуоденохолангиостомия). Чрескожно-чреспеченочное антеградное дренирование желчных протоков. Рандеву-процедура?

№ 4. Женщина, 38 лет. Жалоб нет. При профилактическом флюорографическом исследовании во время ежегодной диспансеризации обнаружена патология в средостении. Объективно: по органам без патологических изменений. При рентгенологическом исследовании отмечается двустороннее расширение срединной тени на уровне II-III ребер до 8,0-9,0 см. Наружные контуры четкие, полициклические, симптом «кулисы». В корневых зонах с обеих сторон округлой формы с четкими контурами увеличенные лимфатические узлы. Просветы крупных бронхов местами слегка сужены. Видны небольшие плевральные шварты. При ТБС выявляются косвенные признаки увеличения лимфатических узлов, бронхи не изменены.

*Вопрос:* Ваше заключение?

А. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

Б. Медиастинальная форма рака легкого

В. Саркоидоз

Г. Лимфогранулематоз

*Ответ:* В

*Вопрос:* Какие дополнительные методы исследования показаны?

*Ответ:* Анализ мокроты, бронхоскопия, ЭУС-ТИП (транстрахеальная, или трансбронхиальная, или транспищеводная) лимфоузлов средостения с гистологическим исследованием полученного материала для верификации диагноза.

№ 5. Пациентка Р., 55 лет. Выявлен фолликулярный рак щитовидной железы. По данным КТ нельзя исключить инвазию стенки трахеи и пищевода. При ТБС в шейном отделе трахеи по правой боковой стенке определяется бугристое образование с неровной поверхностью и измененной структурой слизистой. Результат биопсии - рак щитовидной железы. При ЭГДС: в верхней трети пищевода определяется деформация просвета за счет нависания его передне-правой стенки, слизистая гладкая, структура не изменена.

*Вопрос:* Какое исследование необходимо выполнить для решения вопроса об объеме операции?

*Ответ:* Эндосонография - для выявления инвазии стенки пищевода.

№ 6. Пациентка Н., 51 год. Жалобы на пожелтение кожных покровов, потемнение мочи, обесцвечивание кала, сопровождающиеся субфебрильной температурой с периодическими подъемами до 38°C, тошнотой, слабость, повышенную утомляемость, нарушение толерантности к физическим нагрузкам. Считает себя больной с февраля 2010г., когда впервые появились вышеуказанные жалобы, поступила в областную больницу г. Орла, где установлен диагноз: желчнокаменная болезнь. Уровень билирубинемии – до 300 мкмоль/л. Приступ был купирован консервативно. В июне 2010г. выполнена холецистэктомия в плановом порядке. В послеоперационном периоде сохранялась умеренная желтуха (билирубинемия до 40 мкмоль/л), был установлен диагноз холедохолитиаз, в июле 2010г. выполнена литоэкстракция, дренирование холедоха по Керу (в течение 6 месяцев). В течение 2017г. периодически (до нескольких раз в месяц) отмечала появление лихорадки до 38°C, сопровождающейся ознобами, пожелтением кожных покровов и склер, потемнением мочи, обесцвечиванием кала. Дуоденоскопия и ЭРПХГ (2018г.): БДС расположен типично, не увеличен в размерах, слизистая розовая, гладкая. Устье определяется четко. Выполнена селективная канюляция холедоха. При контрастировании гепатикохоледох около 7-8 мм в диаметре. В общем печеночном протоке определяется сужение на протяжении 1,5-2,0 см. Сужение имеет ровные контуры. Долевые и сегментарные протоки расширены.

*Вопрос:* Ваше заключение и рекомендации для дальнейшего лечения?

*Ответ:* Рубцовая стриктура общего печеночного протока. Эндоскопическое дренирование (пластиковый стент, назобилиарный дренаж).

№ 7. Пациент К., 70 лет последние полгода отмечает затрудненное прохождение пищи по пищеводу. На фоне полного здоровья сначала стала плохо проходить твердая, а затем и жидкая пища. Похудел на 20 кг. В последний месяц появилась осиплость голоса. При рентгенологическом исследовании пищевода с контрастным веществом на границе верхней и средней трети пищевода определяется дефект наполнения с "изъеденным" контуром протяженностью 8-10 см.

*Вопросы:* Наиболее вероятный диагноз? Чем в данном случае может быть обусловлена осиплость голоса как симптом? Какие исследования нужно провести для уточнения диагноза? Какой наиболее оправданный вариант лечения в данном случае?

*Ответы:* Рак пищевода. Поражение возвратного гортанного нерва опухолью. Трахеоскопия и ЭГДС с биопсией, рентгенография легких, УЗИ брюшной полости, компьютерная томография. Стентирование пищевода с возможной последующей лучевой терапией. Экстирпация пищевода с одномоментной пластикой? Гастростомия. Химиотерапия.

№ 8. Пациентка Т., 58 лет. Жалобы на невозможность питания через рот. Из анамнеза: в 2005г. была выполнена мастэктомия по поводу рака левой молочной железы, в связи с чем было проведено 10 сеансов лучевой терапии. В течение 10 лет пациентку ничего не беспокоило. В 2015г. была выполнена секторальная резекция правой молочной железы по поводу рака. С 2015г. по настоящее время было проведено 6 курсов ПХТ. Несмотря на проводимую терапию, у пациентки отмечено прогрессирование заболевания (диссеминация процесса по легочной ткани, плевре, коже, костям). С 2018г. стала отмечать затруднение глотания и прохождения твердой и жидкой пищи. В г. Новгороде был установлен стент с кратковременным положительным эффектом. Были проведены многократные сеансы бужирования через стент также с временным положительным эффектом. Последний сеанс бужирования до бужа 42 мм. Несколько дней назад появилась полная дисфагия. ЭГДС: эндоскоп свободно введен в пищевод. Вход расположен на 17 см от резцов. С 20 до 23 см - массивные наложения типа грибковых по всем стенкам. На 29-30 см от резцов просвет сужен до 3 мм, отеснен спереди и влево, имеет щелевидную форму, слизистая выше него и в зоне сужения уплотнена, набухшая, с гранулярными утолщениями. При биопсии - ткани умеренной плотности. Эндоскоп ниже не проходит. Введен педиатрический эндоскоп, который также не удается провести в нижележащие отделы. Уретероренофиброскоп с небольшим сопротивлением проведен через сужение. На 32 см от резцов определяется верхний край покрытого стента. Нижний край стента - 47 см от резцов, расположен в желудке. Выполнено бужирование - после бужирования педиатрический эндоскоп с небольшим сопротивлением проведен через сужение. Протяженность его около 3 см. Слизистая в зоне сужения неровная, бугристая, плотная при биопсии, возможно, за счет предшествующего стояния стента. Отмечается врастание верхнего края стента в стенку пищевода, над стентом - грануляции. По нижнему краю стента изменений нет, он свободно находится в просвете желудка. При ретроградном осмотре в желудке определяется около 4 см стента. Складки в желудке обычной высоты, хорошо расправляются воздухом, перистальтика активная, слизистая гладкая, розовая, блестящая. Привратник эластичен, луковица двенадцатиперстной кишки не деформирована, слизистая ее розовая. Нижележащие отделы двенадцатиперстной кишки без особенностей.

*Вопрос:* Ваше заключение и рекомендации для дальнейшего обследования и лечения?

*Ответ:* Микоз пищевода? Критическое короткое сужение средней трети пищевода, вероятно, за счет сдавления извне и формирования рубцовой стриктуры над стентом. Состояние после стентирования саморасправляющимся покрытым металлическим стентом. Дислокация стента. Бужирование. Удаление стента. При неудаче удаления стента - эндоскопическое эндопротезирование пищевода саморасправляющимся металлическим стентом по типу стент-в-стент.

№ 9. Пациентка У., 63 лет поступила в хирургическое отделение с жалобами на умеренные боли внизу живота схваткообразного характера, иррадиирующие в крестец, вздутие живота, неотхождение газов, отсутствие стула в течение 3-х суток. Заболевание развивалось постепенно, больная страдает запорами в течение многих лет, подобные состояния в последний год были несколько раз, но разрешались после очистительной клизмы. Общее состояние больной удовлетворительное, температура нормальная, пульс - 68 уд. в мин., язык обложен белым



налетом, влажный. Живот вздут, при пальпации - незначительно болезненный. Выслушивается "шум плеска", при перкуссии - высокий тимпанит. При ректальном исследовании: ампула прямой кишки пуста, сфинктер расслаблен. При попытке поставить сифонную клизму - жидкость, после введения ее в количестве 350 мл, изливается обратно.

*Вопрос:* Ваш предварительный диагноз? План обследования, методы верификации диагноза? Возможные радикальные операции? Методы паллиативного лечения?

*Ответ:* Обтурирующая опухоль сигмовидной кишки, кишечная непроходимость. Обзорная рентгенография брюшной полости, проба Шварца. Колоноскопия, биопсия, УЗИ брюшной полости при отсутствии явлений непроходимости. Необходимо учитывать распространенность процесса, тип опухоли, соматическое состояние больной. В условиях кишечной непроходимости в данном случае показана операция Гартмана. Выведение двухствольной сигмостомы, химиотерапия. Эндоскопическое стентирование.

№ 10. Пациент Г., 67 лет, обратился с жалобами на дисфагию твердой и жидкой пищей, боли при проглатывании пищи, снижение массы тела. В 2016г. у пациента диагностирован Сг пищевода T2(3)N1M0 (гистологически – плоскоклеточный Сг), в феврале 2017г. - внутрисветовая лучевая терапия. По данным МСКТ, ПЭТ-КТ данных за генерализацию патологического процесса не выявлено. КТ (от 04.05.17г.): ограниченный пневмофиброз правого легкого, лимфаденопатия средостения. Из особенностей: в 2012г. пациент во время стентирования коронарных артерий перенес ОИМ нижней стенки с остановкой кровообращения и эффективными реанимационными мероприятиями. С 2014г. отмечается повышение уровня креатинина до 300-400 мкмоль/л, в течение 10 лет – подагра, выявлена аномалия развития почек (?) с удвоением и стенозом левой почечной артерии, в 2014г. выполнено стентирование ЛПА. Наблюдается у нефролога в связи с ХБП 4 ст., проведение КАГ и других исследований с введением контраста не выполнено в связи с риском прогрессирования ОПН. В 2016г. – верхнедолевая пневмония (инфаркт-пневмония?). Похудел на 20 кг, в настоящее время масса тела 75 кг (максимальное снижение до 69 кг, на фоне терапии мегестролом 320 мг/сут прибавка 4 кг). Рентгенография пищевода и желудка (14.06.17г.): акт глотания не нарушен. Пищевод проходим для водорастворимого контрастного вещества до н/3, вся н/3 циркулярно сужена бугристыми образованиями. ЭГДС (06.10.2017г.): на 28 см от резцов определяется циркулярное сужение просвета до 12 мм, слизистая с рубцовыми изменениями, поверхность неровная, с очаговыми наложениями фибрина на протяжении около 2 см. Ниже - просвет диаметром 15-17 мм, слизистая изменена по типу метаплазии, с мелкими бугристыми образованиями диаметром по 2-3 мм - нельзя исключить наличие инфильтрации. На 36 см от резцов просвет пищевода сужен до 7-8 мм за счет циркулярной опухоли, покрытой остатками пищи и некротическими массами, которые практически полностью перекрывают просвет. Эндоскоп диаметром 9,8 мм с выраженным сопротивлением проведен через зону сужения в желудок, ткани в области сужения плотные, ригидные, при проведении эндоскопа определяется умеренный болевой синдром. Нижний край опухоли определяется в субкардии по задней стенке на расстоянии около 43-44 см от резцов. При ретроградном осмотре в субкардии по задней стенке определяется нижний край язвенного дефекта, дно которого покрыто фибрином. Края слизистой вокруг него подрывтые, бугристые. Эндоскоп свободно проведен в двенадцатиперстную кишку, по каналу эндоскопа в просвет кишки установлена жесткая струна, по которой введен зонд диаметром 14 Fr. Свободный конец зонда выведен через правый нижний носовой ход.

*Вопрос:* Ваше заключение и тактика лечения?

*Ответ:* Кардиоэзофагеальный рак. Стентирование пищевода металлическим саморасправляющимся стентом.

## 5. Материально-техническое обеспечение практики

В учебном процессе используются: помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в



электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

## **6. Учебно-методическое обеспечение практики**

### **6.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)**

#### Основная:

1. Нечипай А.М., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д. и др. ЭУСбука: руководство по эндоскопической ультрасонографии. – М.: Практическая медицина, 2013.
2. Соколов В.В. Атлас видеозендоскопических внутрипросветных операций в клинической онкологии: научно-практическое издание. Под ред. А.Х. Трахтенберга, А.Д. Каприна, В.И. Чиссова. – М.: Практическая медицина, 2015.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур: практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. – М.: Фирма СТРОМ, 2013.
4. Шмидт Г. Дифференциальная диагностика при ультразвуковых исследованиях: руководство. Пер. с англ. Под общ. ред. В.А. Сандрикова. – М.: МЕДпресс-информ, 2014.
5. Палевская С.А., Короткевич А.Г. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2018.

#### Дополнительная:

1. Нейроэндокринные опухоли: руководство для врачей. Пер.с англ. Под ред. М. Кэплина, Л. Кволса. – М.:Практическая медицина, 2010.
2. Онкология. Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Лекарственное лечение злокачественных опухолей. Поддерживающая терапия в онкологии: практические рекомендации Российского общества клинической онкологии. Под ред. В.М. Моисеенко. – М.: Общероссийская общественная организация «Российской общество клинической онкологии», 2016.
4. Рак толстой кишки. Под ред. Дж. Мейерхардта, М. Сандерза. – М.: Рид Элсивер, 2009.
5. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. Под ред. С.А. Блащенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

### **6.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы.**

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ  
<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»  
<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки  
<https://www.search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки  
<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека  
<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»  
<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки  
<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed  
<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека  
<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)  
<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed  
<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения  
<http://www.scopus.com> - база научных публикаций Scopus  
<http://www.webofknowledge.com> - база научных публикаций Web of science

<http://www.rmj.ru> - электронная версия Русского медицинского журнала  
<http://www.consilium-medicum.com> - научно-практические и справочные материалы для врачей  
<http://www.univadis.ru> - информационно-образовательный портал для врачей  
<http://www.medpro> - информационно-образовательный портал «Медицина для профессионалов»  
<http://www.uptodate.com/home> - информационный ресурс по клинической медицине  
<http://www.medlinks.ru> - многопрофильный медицинский сервер (библиотека, архив рефератов, новости медицины и др.)  
<https://www.rumedo.ru> - медицинский образовательный портал (электронная научная медицинская библиотека по специальностям и др.)  
<https://www.med.studio> - сайт медицинского онлайн-образования  
<https://www.internist.ru> - научно-образовательный проект для врачей (Национальное общество усовершенствования врачей им. С.П. Боткина)  
<http://www.kingmed.info> - медицинский портал  
<http://www.medmir.com> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке  
<http://www.guidelines.gov> - международные руководства по медицине  
<http://www.who.int/ru/index.html> - портал Всемирной организации здравоохранения  
<http://www.osdm.org> - портал Общества специалистов доказательной медицины  
<http://www.grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> - государственный реестр лекарственных средств  
<http://www.rlsnet.ru> - справочник лекарств и товаров аптечного ассортимента  
<http://www.medi.ru> - информация о лекарственных средствах  
<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНИЦ им. акад. Б.В. Петровского»  
<http://endoscopia.ru> - портал Российского эндоскопического общества  
<https://endoexpert.ru> - информационно-образовательный портал по эндоскопии  
<https://endoexpert.ru/quacol> - образовательный проект «Качество колоноскопии» (Quality of Colonoscopy).  
<https://endoexpert.ru/standup> - образовательный проект «Стандарты эндоскопической диагностики и лечения заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта»  
<http://www.gi-endo.ru> - эндоскопический портал по гастроинтестинальной эндоскопии

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

**РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
имени академика Б.В. Петровского**

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора ФГБНУ  
«РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
дис.-корреспондент РАН, профессор

К.В. Котенко



28» 08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**МИКРОБИОЛОГИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности**

**31.08.70 ЭНДОСКОПИЯ**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Базовая часть.**

Общая трудоемкость дисциплины: 36 час. / 1 зач. ед.

Всего аудиторных занятий: 24 час. / 0,67 зач. ед.,  
из них: лекции – 2 час.  
практические (семинарские) занятия – 22 час.

Самостоятельная работа: 12 час. / 0,33 зач. ед.

МОСКВА



Рабочая программа дисциплины «Микробиология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.70 Эндоскопия – уровень подготовки кадров высшей квалификации (Приказ Минобрнауки РФ от 26.08.2014г. № 1113, зарегистрирован Минюстом РФ 23.10.2014г., рег. № 34410), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013г., зарегистрирован Минюстом РФ 28.01.2014г., рег. № 31136) и учебным планом подготовки ординаторов ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 Эндоскопия рабочей группой в составе:

к.м.н. Мругова Т.М.

к.м.н. Ложкевич И.Ю. (по методическим вопросам)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – в комплексе с другими структурными компонентами программы ординатуры подготовка квалифицированного врача-эндоскописта, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи освоения дисциплины – формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по микробиологии:

- изучение биологии и роли микроорганизмов в этиологии и патогенезе инфекционных заболеваний человека;
- изучение методов микробиологической диагностики и принципов оценки полученных данных;
- изучение микробиологических аспектов проблемы внутрибольничных инфекций и лекарственной устойчивости;
- изучение особенностей санитарно-микробиологического мониторинга и микробиологического контроля в клинике;
- изучение интерпретации данных о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам для определения стратегии противомикробной терапии.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Обучающиеся, успешно освоившие рабочую программу дисциплины «Микробиология», должны обладать компетенциями, включающими в себя готовность:

- абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать информацию (УК-1);
- осуществлять комплекс 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-1);
- проводить противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен знать:

- о нормальной микрофлоре органов и систем организма человека;
- о возникновении инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- о возникновении резистентных штаммов микроорганизмов в стационаре;
- о принципах оценки данных бактериологических исследований.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- интерпретировать данные бактериологических исследований;
- оценить этиологическую значимость выделенного микроорганизма;
- интерпретировать данные о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и определять стратегию противомикробной терапии.

Ординатор, освоивший данную дисциплину, должен владеть навыками:

- оценки полученных бактериологических исследований патологического материала;

- оценки данных о чувствительности микроорганизмов к антибиотикам для применения в практической работе врача-специалиста.

### 1.3. Место дисциплины в структуре программы ординатуры.

Данная дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для освоения ординатором (Б1.Б.5). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача-эндоскописта.

## 2. Содержание рабочей программы дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины, виды учебной работы, формы аттестации.

**Трудоемкость освоения:** 36 акад. час. / 1 зач. ед.

**Сроки освоения:** 1-ый год подготовки в ординатуре (2-ой семестр).

**Режим занятий:** 10,8 академических часов в день, из них 7,2 академических часа – аудиторная работа, 3,6 академических часа – самостоятельная работа.

**Формы промежуточной аттестации обучающихся:** зачет (тестирование, ответы на контрольные вопросы в письменной форме).

Вид учебной работы	Объем в акад. часах / зачетных единицах
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	36 / 1
<b>Обязательная аудиторная учебная работа (всего)</b>	24 / 0,7
в том числе:	
лекции	2 / 0,1
практические (семинарские) занятия	22 / 0,6
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа (всего),</b> в т.ч. подготовка к практическим (семинарским) занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12 / 0,3

### 2.2. Распределение трудоемкости по разделам дисциплины и видам учебной работы.

№ п/п	Раздел дисциплины	Объем (в акад. часах)			
		Л	Пр. (сем)	СР	Всего
1	Методы микробиологической диагностики	-	6	3	9
2	Характеристика возбудителей инфекционных болезней	-	10	5	15
3	Санитарная микробиология	1	3	2	6
4	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	1	3	2	6
<b>Итого:</b>		<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 2.3. Распределение трудоемкости самостоятельной работы обучающихся по видам.



№ п/п	Наименование вида самостоятельной работы	Объем (в акад. часах)
1	Работа с электронными образовательными и информационными ресурсами, справочными системами, базами данных	8
2	Работа с литературой	4
<b>Итого:</b>		<b>12</b>

#### 2.4. Содержание разделов дисциплины.

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей), разделов, тем
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>
<b>Б1.Б.5</b>	<b>Микробиология</b>
<b>1</b>	<b>Методы микробиологической диагностики</b>
1.1	Микроскопический, бактериологический, серологический методы диагностики
1.2	Молекулярно-генетические методы диагностики
<b>2</b>	<b>Характеристика возбудителей инфекционных болезней</b>
2.1	Условно-патогенные Грам+ и Грам- бактерии
2.2	Возбудители воздушно-капельных инфекций
2.3	Возбудители кишечных инфекций
2.4	Зоонозы
<b>3</b>	<b>Санитарная микробиология</b>
3.1	Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы.
3.2	Микрофлора воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов, объектов госпитальной среды
<b>4</b>	<b>Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)</b>
4.1	Классификация, этиологическая структура, механизмы и пути передачи ИСМП
4.2	Лекарственная устойчивость возбудителей ИСМП. Антибиотикорезистентность, контроль и профилактика.
4.3	Лабораторная диагностика и мониторинг возбудителей ИСМП

#### 2.5. Разделы дисциплины, формируемые при их изучении компетенции и формы текущего контроля.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Шифр компетенции	Формы контроля
<b>1</b>	<b>Методы микробиологической диагностики</b>		
1.1	Микроскопический, бактериологический, серологический методы диагностики	УК-1, ПК-5	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
1.2	Молекулярно-генетические методы диагностики	УК-1, ПК-5	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
<b>2</b>	<b>Характеристика возбудителей инфекционных болезней</b>		
2.1	Условно-патогенные Грам+ и Грам- бактерии	ПК-5	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
2.2	Возбудители воздушно-капельных инфекций	ПК-3, ПК-5	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
2.3	Возбудители кишечных инфекций	ПК-3, ПК-5	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
2.4	Зоонозы	ПК-3, ПК-5	собеседование, тестирование,

			решение ситуационных задач
<b>3</b>	<b>Санитарная микробиология</b>		
3.1	Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы.	ПК-1	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
3.2	Микрофлора воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов, объектов госпитальной среды	ПК-1, ПК-3	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
<b>4</b>	<b>Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)</b>		
4.1	Классификация, этиологическая структура, механизмы и пути передачи ИСМП	УК-1, ПК-1	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
4.2	Лекарственная устойчивость возбудителей ИСМП. Антибиотикорезистентность, контроль и профилактика.	УК-1	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач
4.3	Лабораторная диагностика и мониторинг возбудителей ИСМП	ПК-1, ПК-5	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач

## 2.6. Карта компетенций рабочей программы дисциплины.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения дисциплины обучающиеся должны			Оценочные средства
		Знать	Уметь	Владеть	
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные принципы трактовки результатов микробиологического анализа	определить стратегию противомикробной терапии на основе результатов лабораторного микробиологического обследования пациента	навыками оценки доказательности фактов по микробиологической диагностике, представленных в научно-практических публикациях	контрольные вопросы, тесты, ситуационные задачи
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирования 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	информативность микробиологических исследований с позиций доказательной медицины, принципы лечения инфекций, основные методы асептики и антисептики, основы эпидемиологии	определить необходимость лабораторного микробиологического исследования	навыками трактовки результатов лабораторного микробиологического обследования пациента и санитарно-микробиологических исследований	контрольные вопросы, тесты, ситуационные задачи
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях	эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, принципы проведения противоэпидемических мероприятий, методы защиты населения в очагах особо опасных инфекций,	организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	навыками организации и проведения комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней	контрольные вопросы, тесты, ситуационные задачи

	ях и иных чрезвычайных ситуациях	при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях			
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	принципы и методы идентификации инфектантов, определения чувствительности к лекарственным препаратам, внелабораторные преаналитические и постаналитические технологии микробиологического анализа	оценить клиническую значимость результатов микробиологических исследований, произвести забор биоматериала для микробиологического исследования	навыками составления плана лабораторного микробиологического обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований; навыками взаимодействия с персоналом микробиологических лабораторий по вопросам обследования пациентов	контрольные вопросы, тесты, ситуационные задачи

### 3. Организация учебного процесса, образовательные технологии

При подготовке ординаторов проводится *аудиторная групповая работа*: лекции, практические (семинарские) занятия. Лекции и практические (семинарские) занятия объединены по разделам программы. Лекционный курс представляет наиболее распространенные и изученные профильные проблемы. Каждая лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта дисциплины. Практические (семинарские) занятия используются для реализации поставленных цели и задач освоения дисциплины. На семинарских занятиях обсуждаются вопросы лекций, делаются устные сообщения по теме занятия и т.д. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар и др. Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в планируемых результатах освоения дисциплины. Практические занятия проводятся с применением технологий и методов обучения, максимально приближенных к реальным условиям. Приоритетными являются активные методы обучения (разбор клинических случаев, обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий в конкретной ситуации, ролевые игры). Этические и психолого-педагогические вопросы интегрированы во все разделы программы.

*Самостоятельная (внеаудиторная) работа* обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку. Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – вызвать у обучающихся интерес к теме (проблеме), которую предстоит изучить, овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно относиться к изучаемому материалу, включиться в обсуждение нового материала с конкретными вопросами или дополнениями, критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции имеющегося опыта, т.е. мотивировать таким образом обучающихся к изучению конкретной темы (проблемы). Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя. Самостоятельная работа предусматривает:



- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет по следующим направлениям:
  - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);
  - научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
  - профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
  - регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
  - руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
  - иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

Поддержка самостоятельной работы:

- список литературы, рекомендуемой для изучения (ЭБС, фонды научной библиотеки Центра и ФГБОУ ДПО РМАНПО);
- информационные и справочные материалы и базы данных на портале Центра <http://www.med.ru/> (лекционный видеокурс, Web-презентации, презентации PowerPoint, статьи и тезисы докладов, видеоархив операций, трансляции операций он-лайн, Web-видео, интернет-ссылки на сайты с материалами для самоподготовки и т.п.);
- порталы Центральной научной медицинской библиотеки с доступом к электронному каталогу и базам данных <http://www.scsml.rssi.ru/>, Федеральной электронной медицинской библиотеки <http://www.femb.ru/>, Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://www.vrachirf.ru/company-announce-single/>;
- список рекомендуемых электронных образовательных и информационных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных).

#### Тематика интерактивных форм учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Интерактивные формы учебных занятий	Объем (в акад. часах)
1	Методы микробиологической диагностики	ролевая игра	2
2	Характеристика возбудителей инфекционных болезней	решение ситуационных задач (метод case-study)	2
4	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи	решение ситуационных задач (метод case-study)	2
<b>Итого:</b>			<b>6</b>
Всего % интерактивных занятий от объема аудиторной учебной работы			25%

#### Образовательные технологии в интерактивной форме [пример]

##### I. Ролевая игра «Взаимодействие персонала бактериологической лаборатории»

Компоненты: инструктаж преподавателя о проведении игры (цель - выявить дефект обследования пациента, установить причину; конечный результат - исправить алгоритм действия персонала, допустившего ошибку; формирование игровых коллективов); изучение обучающимися документации (направление на анализ, результат анализа, выписка из истории болезни), распределение ролей внутри группы (процедурная сестра, медсестра, врач отделения, курьер, зав. лабораторией).

Этапы:

- собственно игра (изучение ситуации, обсуждение, принятие решения, оформление);
- публичная защита предлагаемых решений;
- определение победителей игры;
- подведение итогов и анализ игры преподавателем.

## II. Управляемая дискуссия по презентациям рефератов

Темы:

1. Организация рабочих мест и охрана труда в бактериологической лаборатории.
2. Биологические факторы вредности в бактериологической лаборатории.
3. Современный диагностический алгоритм инфекций, передающихся половым путем.
4. Серологические исследования при диагностике инфекционных заболеваний.
5. Методы идентификации возбудителя инфекционных заболеваний.

## III. Ситуационная задача (метод case-study)

При обследовании детей в школе у одного ребенка удалось из зева выделить на свернутой выворотке похожие по культуральным свойствам на дифтерийную палочку микроорганизмы. При микроскопии мазка из зева обнаружены палочки, располагающиеся параллельно, имеющие зерна волотина. Ребенок был отстранен от занятий как носитель дифтерийной палочки.

Вопросы:

Правильное ли решение было принято? Какие методы исследования следует применить?

Ответы:

Данных для заключения о носительстве дифтерийной палочки недостаточно, так как микроскопический метод исследования не позволяет дифференцировать дифтерийную палочку от других бактерий, а бактериологический метод не закончен. Для идентификации выделенной культуры необходимо изучить биохимические, антигенные свойства, определить наличие токсина.

## 4. Организация текущего и итогового контроля

Цель текущего и итогового контроля – получить информацию о достижении промежуточных и конечных целей обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на систематическую проверку усвоения обучающимися учебного материала, а также способствует повышению мотивации к систематической самостоятельной (внеаудиторной) работе. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний и умений по темам содержания разделов дисциплины. По разделам дисциплины текущий контроль успеваемости проводится в виде устных опросов и (или) тестирования и (или) решения ситуационных задач.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация) заключается в определении результативности обучения, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций, обеспечивает оценку качества теоретической и практической подготовки обучающихся, осуществляется по окончании освоения дисциплины, в установленные сроки и в формах, предусмотренных учебным планом. Итоговый контроль (промежуточная аттестация) проводится в форме зачета по дисциплине (без оценки) в виде тестирования и ответов на контрольные вопросы в письменной форме на 1-ом году подготовки в ординатуре (2-ой семестр).

## 5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

### 5.1. Вопросы, выявляющие теоретическую подготовку обучающихся [пример]

1. Перечислите методы микробиологической диагностики и укажите их задачи.
2. Из каких этапов состоит лабораторный процесс микробиологических исследований?
3. Какие специфические характеристики бактерий используются для систематики микроорганизмов?
4. Какие питательные среды называются селективными?
5. Какую питательную среду следует применять и как дифференцировать *Staphylococcus aureus* с другими родами и видами?

6. Назовите микроорганизмы, которые попадают в почву с выделениями человека и животных и дольше всех в ней сохраняются.
7. По каким критериям дифференцируют *Escherichia coli*: представителей нормальной микрофлоры и диареогенных?
8. Назовите основные методы определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам.
9. Назовите основные механизмы устойчивости микроорганизмов к антибиотикам.
10. Докажите значимость микробиологических методов диагностики, определения чувствительности к антибиотикам и маркеров резистентности для проведения рациональной и эффективной антибактериальной терапии.
11. Объясните необходимость постоянного мониторинга изменения состава госпитальной микрофлоры.
12. Назовите особенности микробиоценозов условно-патогенных микробов в лечебно-профилактических учреждениях. Приведите примеры.
13. Перечислите характерные особенности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
14. Охарактеризуйте принципы бактериологической диагностики инфекций, вызываемых неферментирующими грамотрицательными бактериями.
15. Какие иммунологические реакции основаны на феномене преципитации?
16. Какие аэробные бактерии чаще всего вызывают послеоперационные нагноения?
17. Как часто должен проводиться микробиологический контроль состояния эндоскопов?
18. Перечислите видовые названия микробов, чаще других вызывающих колонизацию катетеров.
19. По каким показателям проводят бактериологический контроль воздуха закрытых помещений?
20. Какие объекты исследуют при бактериологическом контроле санитарно-эпидемиологического режима в лечебно-профилактических учреждениях?

## 5.2. Задания, выявляющие практическую подготовку обучающихся [пример]

1. Опишите технику определения золотистого стафилококка в пробе воды из плавательного бассейна.
2. Опишите процедуру микробиологического контроля эффективности проведения стерилизационных мероприятий.
3. Опишите технику определения колиформных бактерий для установления пригодности воды открытого водоема в качестве источника питьевого водоснабжения.
4. Представьте схему бактериологического исследования, методов идентификации и дифференциации при подозрении на госпитальную энтерококковую инфекцию.
5. Опишите процедуру выделения чистой культуры анаэробных микроорганизмов.
6. Опишите принцип микроскопического метода исследования при диагностике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
7. Перечислите правила и опишите технику забора крови при исследовании на бактериемию и сепсис.
8. Опишите методику отбора и транспортировки раневого отделяемого для проведения микробиологического исследования.
9. Охарактеризуйте основные методы выявления эффективных химиотерапевтических средств на основе лабораторного исследования.
10. Как и в какие сроки необходимо брать кровь для исследования на стерильность?
11. Опишите технику безопасности при работе с потенциально инфицированным биоматериалом.
12. Охарактеризуйте современный алгоритм микробиологической диагностики хирургических инфекций.
13. Опишите методы индикации и идентификации микроорганизмов в объектах госпитальной среды.



14. Охарактеризуйте особенности микробиологического исследования бронхоальвеолярного лаважа при подозрении на внутрибольничную пневмонию.

15. Охарактеризуйте современные методы определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

### 5.3. Тестовые задания [пример]

#### I. Инструкция: выберите один правильный ответ

1. В основе таксономии, классификации и номенклатуры бактерий лежит изучение:

- а) морфологии;
- б) биохимии;
- в) структуры и гибридизации ДНК;
- г) строения клеточной стенки.

Ответ: г

2. Среди патогенных бактерий наиболее часто встречаются:

- а) облигатные аэробы;
- б) облигатные анаэробы;
- в) факультативные анаэробы;
- г) чрезвычайно кислородо-чувствительные.

Ответ: в

3. Для идентификации возбудителей бруцеллеза применяют следующие тесты:

- а) разжижение желатины;
- б) образование сероводорода;
- в) ферментация углеводов;
- г) гемолитическая активность.

Ответ: б

4. Основной механизм действия  $\beta$ -лактамовых антибиотиков сводится:

- а) к подавлению синтеза клеточных стенок;
- б) к нарушению синтеза белка;
- в) к нарушению синтеза нуклеиновых кислот;
- г) к нарушению функций цитоплазматической мембраны.

Ответ: а

5. Коли-титром воды является:

- а) минимальное количество воды (мл), в котором обнаруживаются бактерии группы кишечной палочки (БГКП);
- б) минимальное количество воды (мл), в котором обнаруживается *Escherichia coli*;
- в) минимальное количество воды (мл), в котором обнаруживаются *Enterococcus faecalis*;
- г) минимальное количество воды (мл), в котором обнаруживаются бактерии рода *Proteus*.

Ответ: а

#### II. Инструкция: выберите все правильные ответы

6. Практическими задачами клинической микробиологии являются:

- а) выделение и идентификация возбудителя;
- б) выявление эффективных химиотерапевтических средств на основе лабораторного исследования;
- в) контроль качества дезинфекции объектов госпитальной среды.

Ответ: а, б

7. Укажите, какие из указанных методов применяются в диагностике бактериальных инфекций:

- а) серологический;
- б) вирусологический;
- в) биологический;
- г) микроскопический.

Ответ: а, в, г

8. Для энтерококков характерно:

- а) устойчивость к антибиотикам;
- б) рост устойчивости к ванкомицину;
- в) возбудители эндогенных инфекций;
- г) возбудители внутрибольничных инфекций;
- д) быстро погибают во внешней среде.

Ответ: а, б, в, г

9. Факторы патогенности возбудителей бактериальной дизентерии:

- а) фимбрии;
- б) белки наружной мембраны;
- в) эндотоксин;
- г) эксфолиатин;
- д) антифагоцитарная активность.

Ответ: а, б, в, д

10. Назовите объекты окружающей среды, для которых колиформные бактерии являются санитарно-показательными микроорганизмами:

- а) вода питьевая, открытых водоемов;
- б) воздух закрытых помещений и атмосферный;
- в) предметы обихода, оборудование, перевязочный материал;
- г) пищевые продукты;
- д) почвы на территориях предприятий, животноводческих комплексов.

Ответ: а, в, г, д

#### 5.4. Ситуационные задачи [пример]

№ 1. У больного с обширной инфицированной раной для анализа было взято раневое отделяемое. Исследуемый материал засеяли на элективные плотные и жидкие среды. Через сутки в посевах на плотную среду обнаружили среднего размера желтоватые выпуклые колонии с ровными краями и блестящей поверхностью. В пробирках с бульоном образовалась равномерная муть. В окрашенных по Граму мазках из колоний обнаружили небольшие (по 2-3 бактерии) группы шаровидных бактерий, окрасившихся в сине-фиолетовый цвет.

Вопросы:

- 1. Какой метод диагностики был применен?
- 2. Какие элективные среды использовали?
- 3) К какой группе может быть отнесен выделенный возбудитель?

Ответы:

- 1. Применены бактериоскопический и бактериологический методы.
- 2. Среды, которые использовали: желточно-солевой агар, питательный бульон с повышенной концентрацией хлорида натрия.
- 3. Выделенный возбудитель может быть отнесен к группе патогенных кокков, наиболее вероятно, стафилококк, но необходимы дальнейшие исследования: выделение чистой культуры, идентификация по биохимическим свойствам, по вирулентности.

№ 2. У больного, поступившего в урологическое отделение с высокой температурой, была взята для исследования моча и засеяна на кровяной агар и в сахарный бульон. Через сутки в посевах на плотной среде выявили небольшие выпуклые колонии с зоной гемолиза, в бульоне появился рост в виде скудного хлопьевидного осадка. Врач-бактериолог сделал вывод о стрептококковой инфекции.

Вопросы:

1. Обосновано ли такое заключение?
2. Какие методы нужно дополнительно использовать?

Ответы:

1. Заключение врача-бактериолога обосновано (культуральные свойства, факторы патогенности – гемолизины).
2. Необходимы следующие дополнительные исследования: выделение чистой культуры, ее идентификация по биохимическим, антигенным свойствам, серотипирование, обнаружение токсина А, т.к. стрептококк – это условно-патогенный микроорганизм, и должна быть установлена его этиологическая значимость.

№ 3. Больной с первичной атакой ревматизма госпитализирован для обследования с целью выявления первичного очага стрептококковой инфекции организма.

Вопросы:

1. Какой материал нужно подвергнуть исследованию и какой метод использовать?
2. Каким методом можно оценить степень специфического противострептококкового иммунитета?

Ответы:

1. Необходимо исследовать слизь из зева для выявления *S. pyogenes* (основного возбудителя бактериальной ангины и этиологического фактора ревматизма). Требуется провести его идентификацию бактериологическим методом.
2. Необходимо выявить в сыворотке больного АТ к факторам агрессии и инвазии *S. pyogenes*: анти-стрептолизин-О, антистрептокиназу, антистрептогиалуронидазу. Титр АТ должен быть высоким (более 1/512).

№ 4. У раненого с симптомами газовой гангрены взят на анализ материал из раневого отделяемого. На основании микроскопического исследования дан положительный предварительный ответ.

Вопросы:

1. Какие морфологические формы бактерий могут быть обнаружены при данном исследовании?
2. Какими методами следует продолжить исследование?
3. Какие препараты должен назначить врач для лечения?

Ответы:

1. При микроскопическом исследовании могут быть обнаружены грамположительные палочки рода *Clostridium*. У *C. perfringens* может быть капсула.
2. Необходимо провести экспресс-метод диагностики – газожидкостную хроматографию. Провести бактериологическое исследование, обратить внимание на бурное газообразование на среде Китта-Тароцци, быстрое почернение и газообразование на железосульфитной среде Вильсона-Блера, газообразование в среде с молоком (по Тукаеву).
3. Для лечения следует назначить поливалентную противогангренозную антитоксическую сыворотку, антибиотики.

№ 5. В отделение поступил пациент с подозрением на пневмонию, абсцесс легкого. После пункции полости абсцесса удалено 15 мл гнойного содержимого. При микроскопии гноя в большом количестве обнаружены капсульные грамтрицательные палочки.

Вопросы:

1. Какой микроорганизм является наиболее вероятным возбудителем пневмонии и абсцесса?
2. Уточнить микробную этиологию пневмонии.

Ответы:



1. Наиболее вероятный возбудитель - *K. Pneumoniae*.
2. Для подтверждения клебсиеллезной этиологии пневмонии необходимо провести бактериологическое исследование и идентификацию по биохимическим и антигенным свойствам.

№ 6. При микроскопии гноя из грудной полости (абсцесс) обнаружены грамотрицательные полиморфные палочки. Однако при посеве гноя на питательные среды Эндо, МПА роста не было.

Вопросы:

1. О каких микроорганизмах можно думать?
2. Какие микробиологические исследования необходимо провести?

Ответы:

1. Бактероиды. Чаще всего причиной гнойно-воспалительных заболеваний являются *B. fragilis* и *B. melaninogenicus*.
2. Культивирование в анаэробных условиях с использованием специальных питательных сред, т.к. бактероиды относятся к прихотливым микроорганизмам. Например, *B. fragilis* растет медленно (5-7 сут.), добавление свежей крови или сыворотки ускоряет их рост, а для роста *B. melaninogenicus* требуются кровь, гемин и витамин К.

№ 7. В хирургическом отделении военно-медицинского госпиталя для инвалидов находился пациент с незаживающей раной голени, из которой длительное время высевался штамм *P. aeruginosa*. В других палатах находились пациенты после так называемых «чистых операций», у четверти из них из раневого отделяемого также была выделена аналогичная культура *P. aeruginosa*.

Вопросы:

1. К каким штаммам можно отнести этот микроорганизм? Поясните ответ.
2. Почему культура *P. aeruginosa* стала выделяться из раневого отделяемого пациентов из других палат?
3. Какими свойствами обладают штаммы, циркулирующие в отделении?
4. Как можно обнаружить такие штаммы?
5. Как предупредить возникновение и распространение таких инфекций?

Ответы:

1. Культуру *P. aeruginosa* можно отнести к госпитальным штаммам, т.к. она была выделена у нескольких пациентов, у которых при первичном обследовании не обнаруживалась.
2. Штамм *P. aeruginosa*, как возбудитель нозокомиальной инфекции, стал выделяться из раневого отделяемого других пациентов, т.к. госпитальные изоляты обладают высокой контагиозностью и легко распространяются при нарушении санитарно-эпидемиологического режима и недобросовестном отношении медицинского персонала к выполнению своих обязанностей.
3. Госпитальные штаммы обладают повышенной вирулентностью, выраженной способностью к колонизации, множественной лекарственной устойчивостью к антибиотикам и дезинфектантам.
4. Такие штаммы можно обнаружить при проведении эпидемиологического мониторинга во всех отделениях по результатам бактериологического исследования всех пациентов, особенно находящихся на длительном стационарном лечении.
5. Предупредить возникновение и распространение инфекции можно при проведении полного комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий, соблюдении правил дезинфекционно-стерилизационного режима во всех отделениях и внедрении мониторинга антибиотикорезистентности и устойчивости микроорганизмов к дезинфектантам.

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В учебном процессе используются: помещения для проведения лекций, семинарских и практических занятий, укомплектованные необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации обучающимся;

лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом для проведения микробиологических (бактериологических) диагностических исследований; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра; телемедицинский центр, оснащенный специализированными видео- и аудиосредствами; иные помещения, необходимые для реализации программы; мультимедийное оборудование, компьютеры с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду и локальную сеть Центра, лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office и др.), принтеры, сканеры, ксероксы.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Рекомендуемая литература (ЭБС: <http://www.scsml.rssi.ru/>)

#### Основная:

1. Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология. Пер. с англ. Под ред. В.Б. Белобородова. – М: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015.
2. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. Т. 1. Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 (+ CD).
3. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. Т. 2. Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 (+ CD).
4. Хирургические инфекции груди и живота: руководство для врачей. Под ред. Б.Н. Котива, Л.Н. Бисенкова. – СПб: СпецЛит, 2016.

#### Дополнительная:

1. Наглядные инфекционные болезни и микробиология. Пер. с англ. / Стефен Х. Гиллеспи, Кетлин Б. Бамфорд и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Руководство по медицинской микробиологии. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Книга II. Под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2010.
3. Донецкая Э. Г.-А. Клиническая микробиология: руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

#### Директивные и инструктивно-методические документы:

1. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон РФ от 25.10.2007 № 234-ФЗ «О защите прав потребителей».
3. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. Федеральный закон от 17.09.1998 № 157-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 31 января 2012 № 69н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях».
6. Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 № 521н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями».
7. Методические указания 3.1.1.2957-11. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции.
8. Методические указания 3.1.1.2969-11. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции.
9. Методические указания 3.1.2792-10. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиологический надзор за гепатитом В.

10. Методические указания 3.1.2837-11. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор и профилактика вирусного гепатита А.
11. Методические указания 3.4.2552-09. Санитарная охрана территории. Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
12. Методические указания 3.4.3008-12. Санитарная охрана территории. Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, "новых" и "возвращающихся" инфекционных болезней.
13. Методические указания 3.5.1.3082-13. Дезинфектология. Дезинфекция. Дезинфекционные мероприятия при сибирской язве у людей.
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.04.2011 № 32 «О противоэпидемических мерах и профилактике холеры в Российской Федерации».
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.04.2011 № 31 «О совершенствовании эпидемиологического надзора и профилактике лихорадки Западного Нила».
16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2009 № 57 «Об усилении надзора за клещевым боррелиозом (болезнь Лайма) и мерах по его профилактике».
17. Приказ Минздрава России от 21.03.2014 № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».
18. СП 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
19. СП 3.1/3.2.3146-13. Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней.
20. СП 3.1.1.2137-06. Профилактика инфекционных заболеваний. Кишечные инфекции. Профилактика брюшного тифа и паратифов. Санитарно-эпидемиологические правила.
21. СП 3.1.1.2341-08. Профилактика вирусного гепатита В. Санитарно-эпидемиологические правила.
22. СП 3.1.1.2521-09. Профилактика холеры. Общие требования к эпидемиологическому надзору за холерой на территории РФ. Санитарно-эпидемиологические правила.
23. СП 3.1.1.3108-13. Профилактика инфекционных заболеваний. Кишечные инфекции. Профилактика острых кишечных инфекций. Санитарно-эпидемиологические правила.
24. СП 3.1.2.2512-09. Профилактика менингококковой инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила.
25. СП 3.1.2.2626-10. Профилактика легионеллеза. Санитарно-эпидемиологические правила.
26. СП 3.1.2.3109-13. Профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции дыхательных путей. Профилактика дифтерии. Санитарно-эпидемиологические правила.
27. СП 3.1.2.3113-13. Профилактика столбняка. Санитарно-эпидемиологические правила.
28. СП 3.1.2.3117-13. Профилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций. Санитарно-эпидемиологические правила.
29. СП 3.1.2.3149-13. Профилактика стрептококковой (группы А) инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила.
30. СП 3.1.2.2825-10. Профилактика вирусного гепатита А. Санитарно-эпидемиологические правила.
31. СП 3.1.2.950-11. Профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила.
32. СП 3.1.2.952-11. Профилактика кори, краснухи и эпидемического паротита. Санитарно-эпидемиологические правила.
33. СП 3.1.3.2352-08. Профилактика клещевого вирусного энцефалита. Санитарно-эпидемиологические правила.
34. СП 3.1.3.112-13. Профилактика вирусного гепатита С. Санитарно-эпидемиологические правила.
35. СП 3.1.7.2492-09. Профилактика чумы. Санитарно-эпидемиологические правила.
36. СП 3.1.7.2613-10. Профилактика бруцеллеза. Санитарно-эпидемиологические правила.



37. СП 3.1.7.2614-10. Профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Санитарно-эпидемиологические правила.
38. СП 3.1.7.2615-10. Профилактика иерсиниоза. Санитарно-эпидемиологические правила.
39. СП 3.1.7.2616-10. Профилактика сальмонеллеза. Санитарно-эпидемиологические правила.
40. СП 3.1.7.2627-10. Профилактика бешенства среди людей. Санитарно-эпидемиологические правила.
41. СП 3.1.7.2629-10. Профилактика сибирской язвы. Санитарно-эпидемиологические правила.
42. СП 3.1.7.2642-10. Профилактика туляремии. Санитарно-эпидемиологические правила.
43. СП 3.1.7.2811-10. Профилактика коксиеллеза (лихорадка Ку). Санитарно-эпидемиологические правила.
44. СП 3.1.7.2817-10. Профилактика листериоза у людей. Санитарно-эпидемиологические правила.
45. СП 3.1.7.2835-11. Профилактика лептоспирозной инфекции у людей. Санитарно-эпидемиологические правила.
46. СП 3.1.7.3107-13. Профилактика лихорадки Западного Нила. Санитарно-эпидемиологические правила.
47. СП 3.1.7.3148-13. Профилактика Крымской геморрагической лихорадки. Санитарно-эпидемиологические правила.
48. СП 3.2.3110-13. Профилактика энтеробиоза. Санитарно-эпидемиологические правила.
49. СП 3.3.2367-08. Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней. Санитарно-эпидемиологические правила.

## 7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы

<http://www.femb.ru> - Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава РФ

<http://www.vrachirf.ru/company-announce-single> - общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»

<http://www.scsml.rssi.ru> - электронный каталог Центральной научной медицинской библиотеки

<https://search.rsl.ru> - электронная библиотека Российской государственной библиотеки

<http://www.med-lib.ru> - электронная большая медицинская библиотека

<http://www.rosmedlib.ru> - электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

<http://www.nlr.ru> - портал Российской национальной библиотеки

<http://www.booksmed.com> - библиотека BooksMed

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

<http://www.sciencedirect.com> - Всемирная электронная база данных научных изданий

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov> - текстовая база данных медицинских и биологических публикаций Национальной библиотеки медицины США (Pubmed)

<http://www.medline.ru> - база данных медицинской информации (описания статей из медицинских журналов и других периодических изданий), ключевая составляющая Pubmed

<http://www.medscape.com> - портал для врачей и других специалистов в области здравоохранения

<http://www.agmu.ru/biblioteka/velektronnaia-biblioteka> - электронная библиотека АГМУ

<http://www.agmu.ru/files/file/Catalog%281%29.pdf> - электронный каталог библиотеки АГМУ

<http://www.agmu.ru/biblioteka/proekty/medart/> - проект MedArt

<http://www.agmu.ru/biblioteka/proekty/libnavigator/> - проект LibNavigator

<http://www.agmu.ru/biblioteka/proekty/arbikon/> - проект АРБИКОН

<http://www.agmu.ru/biblioteka/proekty/medline-with-full-text/> - проект MEDLINE

<http://www.consultant.ru> - справочная правовая система Консультант-Плюс

<http://www.med.ru> - портал ФГБНУ «РНИЦ им. акад. Б.В. Петровского»

<http://www.iasmac.ru/iasmac> - портал Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии

<http://antimicrob.net> - портал Альянса клинических химиотерапевтов и микробиологов

<http://sia-r.ru> - портал Российской ассоциации специалистов по хирургическим инфекциям

<http://www.antibiotic.ru> - информационный ресурс, освещающий проблемы применения антибактериальных препаратов, клинической микробиологии, инфекционных заболеваний, их лечения и профилактики

<https://amrmap.ru> - онлайн-платформа анализа данных резистентности к антимикробным препаратам в России