

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки  
кадров высшей квалификации  
ФГАОУ ВО РНИМУ  
им. Н.И. Пирогова Минздрава России  
\_\_\_\_\_ М.В. Хорева  
«31» августа 2020 г.

**Подготовка кадров высшей квалификации  
в ординатуре**

**Укрупненная группа специальностей:  
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:  
31.08.55 Колопроктология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.  
Дисциплины по выбору  
Б1В.ДВ.1.1 (108 часов, 3 з.е.)**

**Москва, 2020**

## Оглавление

I. Цель и задачи освоения дисциплины «Гастроэнтерология».....	3
1.1. Формируемые компетенции.....	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Гастроэнтерология».....	3
1.3. Карта компетенций дисциплины «Гастроэнтерология».....	6
II. Содержание дисциплины по разделам.....	8
III. Учебно-тематический план дисциплины «Гастроэнтерология».....	10
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Гастроэнтерология».....	11
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	11
4.2. Примерные задания.....	11
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	11
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	14
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры).....	16
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Гастроэнтерология».....	16
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Гастроэнтерология».....	19

## **I. Цель и задачи дисциплины (модуля) «Гастроэнтерология»**

**Цель дисциплины:** расширение объёма знаний и развитие умений и навыков в области патологии пищеварительной системы, необходимых врачу-колопроктологу для оказания квалифицированной помощи пациентам с патологией толстой кишки.

### **Задачи дисциплины:**

1. Совершенствование знаний этиопатогенеза, клинической картины, методов диагностики болезней пищеварительной системы.
2. Совершенствование знаний основ терапии и реабилитации пациентов гастроэнтерологического профиля.
3. Совершенствование умений и навыков применения синдромологического подхода при проведении дифференциально-диагностических мероприятий при заболеваниях органов пищеварительной системы.
4. Изучение нормативно-правовой базы в области гастроэнтерологии.

### **1.1 Формируемые компетенции**

В результате освоения программы дисциплины «Гастроэнтерология» у обучающегося формируются следующие компетенции:

#### **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);

#### **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 ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании колопроктологической медицинской помощи (ПК-6);

#### **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).

## 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Формирование профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.55 Колопроктология в рамках освоения дисциплины «Гастроэнтерология» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

### **Врач-ординатор-колопроктолог должен знать:**

- Строение, физиологию и патофизиологию органов и систем желудочно-кишечного тракта;
- Анатомо-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного ребенка, взаимосвязь функциональных систем организма и уровень их регуляции в различные возрастные периоды;
- Основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем человека, взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления;
- Основы водно-электролитного и минерального обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения;
- Показатели гомеостаза в норме и при патологии;
- Генетические, иммунологические основы патологии в гастроэнтерологической клинике, основы учения о реактивности;
- Клиническую симптоматику пограничных состояний в гастроэнтерологической клинике;
- Клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний пищеварительного тракта, их профилактику, диагностику и лечение;
- Общие и функциональные методы исследования в гастроэнтерологии;
- Специальные методы исследований в гастроэнтерологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые, эндоскопические и др.);
- Основы фармакотерапии в гастроэнтерологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов; механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарств;
- Применение физиотерапии, лечебной физкультуры, психотерапии, иглорефлексотерапии, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- Основы рационального питания здорового человека, принципы диетотерапии у больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта;
- Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организация втэ;
- Организацию, конкретное участие и анализ эффективности диспансеризации, диспансерное наблюдение за больными, профилактика гастроэнтерологических заболеваний;
- Формы и методы санитарно-просветительной работы.

### **Врач-ординатор-колопроктолог должен уметь:**

- Проводить диагностику заболеваний ЖКТ, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного, его лечение;
- Оценить данные функционального исследования пищевода, желудка, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, толстой и тонкой кишки;
- Оценить данные эндоскопического исследования (эзофагогастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия) и дать по ним заключение;
- Уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при заболеваниях ЖКТ;
- Назначить лечебное питание с учетом общих факторов и характера заболевания;
- Назначить реабилитационные мероприятия;
- Определить вопросы трудоспособности больного - временной или стойкой нетрудоспособности, перевод на другую работу;
- Оформить необходимую медицинскую документацию;
- Проводить диспансеризацию и оценить ее эффективность;
- Проводить санитарно-просветительную работу среди населения;
- Составить отчет о своей работе и провести анализ ее.

### **Врач-ординатор-колопроктолог должен владеть:**

- Методами сбора анамнеза;
- Методами обследования в гастроэнтерологии: методами определения и оценки физического развития; методикой пальпации живота (поверхностная, глубокая скользящая пальпация по методу Образцова-Стражеско); определением размеров печени по Курлову; пальпацией поджелудочной железы по Гротту; пальцевым исследованием прямой кишки;
- Методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, серологические показатели крови, мочи, мокроты, кала, спинномозговой жидкости, показателей коагулограммы, КЩС);
- Методикой оценки результатов функционального обследования органов дыхания, сердечнососудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, ЦНС и др.;
- Трактовкой результатов функционального исследования пищевода, желудка, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, толстой и тонкой кишки;
- Трактовкой результатов эндоскопического исследования (эзофагогастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия);
- Трактовкой результатов рентгенологических и радиоизотопных исследований (исследований ЖКТ с Ва, ирригография, сцинтиграфия) (эзофагогастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия); дать по ним заключение;
- Назначением диетотерапии с учетом области поражения пищеварительного тракта;
- Методикой расчета питания по основным ингредиентам у здоровых детей и при хронических расстройствах питания;

- Выбором реабилитационных мероприятий;
- Назначением санаторно-курортного лечения;
- Определением трудоспособности больного - временной или стойкой нетрудоспособности, перевода на другую работу;
- Определением показаний к госпитализации и организацией ее;
- Навыками ведения медицинской документации;
- Проведением диспансеризации больных с поражением ЖКТ;
- Формированием и осуществлением плана амбулаторного наблюдения;
- Методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний ЖКТ, формированию здорового образа жизни.

### 1.3. Карта компетенций дисциплины «Гастроэнтерология»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	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)	методы ранней диагностики и профилактики заболеваний пищеварительной системы методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний ЖКТ, формированию здорового образа жизни;	Проводить диагностику заболеваний ЖКТ, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного, его лечение; Проводить санитарно-просветительную работу среди населения;	Методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний ЖКТ, формированию здорового образа жизни;
2.	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)	Вопросы временной и стойкой нетрудоспособности, организация втэ; Организацию, конкретное участие и анализ эффективности диспансеризации, диспансерное наблюдение за больными, профилактика гастроэнтерологических заболеваний;	Получать информацию о пациенте (анамнез) Формировать группы риска Определить вопросы трудоспособности больного - временной или стойкой нетрудоспособности, перевод на другую работу; Оформить необходимую медицинскую документацию; Проводить диспансеризацию и оценить ее эффективность;	Определением трудоспособности больного - временной или стойкой нетрудоспособности, перевода на другую работу; Определением показаний к госпитализации и организацией ее; Навыками ведения медицинской документации; Проведением диспансеризации больных с поражением ЖКТ, Формированием и

					осуществлением плана амбулаторного наблюдения
3.	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 (МКБ)	Алгоритмы дифференциальной диагностики при постановки диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Клиническую симптоматику пограничных состояний в гастроэнтерологической клинике; Клиническую симптоматику и патогенез основных заболеваний пищеварительного тракта, их профилактику, диагностику и лечение; Общие и функциональные методы исследования в гастроэнтерологии; Специальные методы исследований в гастроэнтерологии (рентгенологические, радиологические, ультразвуковые, эндоскопические и др.);	Проводить диагностику заболеваний ЖКТ, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного, его лечение; Оценить данные функционального исследования пищевода, желудка, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, толстой и тонкой кишки; Оценить данные эндоскопического исследования (эзофагогастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия) и дать по ним заключение; Уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при заболеваниях ЖКТ;	Методикой оценки результатов лабораторных и специальных методов исследования (морфологических, биохимических, иммунологических, серологические показатели крови, мочи, мокроты, кала, спинномозговой жидкости, показателей коагулограммы, кЩС); Методикой оценки результатов функционального обследования органов дыхания, сердечнососудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, ЦНС и др.: Трактовкой результатов функционального исследования пищевода, желудка, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, толстой и тонкой кишки; Трактовкой результатов эндоскопического исследования (эзофагогастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия); Трактовкой результатов рентгенологических и радиоизотопных исследований (исследований ЖКТ с вв, ирригография, скintiграфия) (эзофагогастроскопия, дуоденоскопия, колоноскопия); дать по ним заключение;
4.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании колопроктологической медицинской помощи (ПК-6)	Основы фармакотерапии в гастроэнтерологической клинике, включая применение антибиотиков и гормонов; механизм действия основных групп лекарственных веществ, осложнения, вызванные применением лекарств; Основы рационального питания здорового человека, принципы диетоте-	Уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при заболеваниях ЖКТ; Назначить лечебное питание с учетом общих факторов и характера заболевания Применять энтеральное питание в диетотерапии различных заболеваний;	Методикой расчета питания по основным ингредиентам у здоровых детей и при хронических расстройствах питания;

			рапии у больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта;		
5.	ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	Применение физиотерапии, лечебной физкультуры, психотерапии, иглорефлексотерапии, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; Основы рационального питания здорового человека, принципы диетотерапии у больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта;	Назначать реабилитационные мероприятия и санаторно-курортное лечение.	Методами проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения

## II. Содержание дисциплины (модуля) «Гастроэнтерология» по разделам

Индекс/Раздел	Наименование дисциплины, разделов	Шифр формируемых компетенций
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	
<b>Б1.В.ДВ.1.1</b>	<b>Гастроэнтерология</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 1.	Общие вопросы, методы исследования, клиническая фармакология в гастроэнтерологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 2.	Заболевания верхних отделов пищеварительного тракта.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 3.	Клиническая гепатология, заболевания желчевыводящей системы и поджелудочной железы.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 4.	Заболевания тонкого и толстого кишечника.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 5.	Опухоли органов системы пищеварения.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

### Раздел 1. Общие вопросы, методы исследования, клиническая фармакология в гастроэнтерологии.

**1.1 Общие вопросы.** Вклад отечественных ученых развитие гастроэнтерологии как науки. Деонтология и медицинская этика врача. Современные концепции реформы здравоохранения РФ. Порядок и стандарты оказания медицинской помощи по специальности «Гастроэнтерология». Критерии оценки качества оказания медицинской помощи врачом – гастроэнтерологом (Приказ МЗ РФ). Правовые вопросы в гастроэнтерологии. Доказательная медицина. Профилактическая направленность современной медицины. Перспективы реформирования медицинской помощи населению в современных условиях. Использование современных технологий в разработке новых диагностических и лечебных методов. Организация гастроэнтерологической помощи населению, особенности стационарной и амбулаторной помощи.

Основы медико-социальной экспертизы, вопросы управления, экономики и планирования гастроэнтерологической службы, понятие о страховой медицине, ее особенностях



в РФ и значение в работе гастроэнтерологических подразделений. Медицинская классификация болезней, МКБ-10, медицинские экономические стандарты РФ.

### **1.2 Методы исследования в гастроэнтерологии:**

Клинические синдромы в гастроэнтерологии: изжога, отрыжка, тошнота, рвота, диспепсия, мальабсорбция, мальдигестия, запоры, диарея, боли в животе, кровотечение из верхних и нижних отделов ЖКТ.

Лабораторные синдромы в гастроэнтерологии и гепатологии.

Серологические методы исследования, ИФА, ПЦР, иммуногистохимия, генетический анализ.

Инструментальные методы исследования в гастроэнтерологии, роль отдельных методов в диагностике заболеваний ЖКТ: рН-метрия, внутрипросветная йономанометрия, фракционное дуоденальное зондирование, эндоскопия, ультразвуковое исследование, КТ, МРТ, ПЭТ, сцинтиграфия, биопсия слизистой полых органов, биопсия печени, ангиография, рентгенография желчевыводящих путей.

**1.3 Клиническая фармакология в гастроэнтерологии:** Основные группы препаратов, используемых в гастроэнтерологической и гепатологической практике, их взаимодействия, побочные эффекты, противопоказания. Понятия о безопасной и эффективной фармакотерапии болезней органов пищеварения.

## **Раздел 2. Заболевания верхних отделов пищеварительного тракта.**

**2.1 Заболевания пищевода.** Синдром дисфагии. Врожденные аномалии пищевода. Функциональные болезни пищевода, этиология и патогенез. Вторичные эзофагеальные дискинезии, дивертикулы пищевода, ахалазиякардии, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Пищевод Баррета.

### **2.2 Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки:**

Функциональные расстройства двигательной и секреторной функции желудка, синдром функциональной неязвенной диспепсии.

Острый гастрит. Хронический гастрит. Классификация, этиология и патогенез, клиника, лечение. Клинические аспекты пилорического хеликобактериоза. Значение ЭГДС и биопсии слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.

Острые и хронические эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки.

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, осложнения. Методы диагностики инфицирования *Helicobacter pylori* и эффективности эрадикационной терапии. Постгастрорезекционные расстройства. Симптоматические язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

## **Раздел 3. Клиническая гепатология, заболевания желчевыводящей системы и поджелудочной железы.**

**3.1 Клинико-лабораторные синдромы в гепатологии.** Роль морфологических методов исследования в диагностике заболеваний печени. Строение сосудистой системы печени, синдром портальной гипертензии. Гепатиты острые и хронические, эпидемиология, этиология, классификация, лечение, современные подходы к эффективной терапии. Циррозы печени, эпидемиология, этиология, классификация, диагностика, исходы заболевания. Осложнения цирроза печени: печеночно-клеточная недостаточность (печеночная энцефалопатия, желтуха, кома), портальная гипертензия. Гепаторенальный синдром. Гепатопульмональный синдром. Принципы лечения циррозов печени. Пигментные гепатозы (синдром Жильбера, синдром Криглера-Найяра, синдром Дабина-Джонсона и Ротора). Порфирии. Болезнь Вильсона-Коновалова. Гемохроматоз. Амилоидоз печени. Стеатогепатоз.

титы. Алкогольная болезнь. Поражения печени при гематологических, эндокринных, сердечно-сосудистых заболеваниях. Сосудистая патология печени. Профессиональная патология и поражение печени.

**3.2 Заболевания желчевыводящей системы.** Строение и функции желчевыводящей системы.

Синдром холестаза. Холангиты. Инфекционные и паразитарные поражения желчных протоков. Аномалии желчного пузыря. Функциональные расстройства билиарного тракта.

Холецистит острый и хронический. Желчекаменная болезнь. Постхолецистэктомический синдром.

**3.3 Заболевания поджелудочной железы.** Острые и хронические панкреатиты, классификация, лечение, диагностика. Осложнения острого панкреатита. Синдром панкреатической недостаточности. Функциональные нарушения секреции и транспорта панкреатического сока.

**Раздел 4. Заболевания тонкого и толстого кишечника.**

Синдром раздраженного кишечника. Дисбактериоз кишечника. Синдром мальабсорбции. Энтеропатии: целиакия, болезнь Гордона, болезнь Уиппла. Лимфома тонкого кишечника. Дивертикулез. Язвенный колит. Болезнь Крона. Микроскопический, лимфоцитарный, недифференцированный колиты. Ишемический колит. Инфекционная диарея. Хроническая тазовая боль. Заболевания прямой кишки: Геморрой. Проктиты. Трещины заднего прохода.

Хронический анальный зуд. Хроническая анальная боль. Парапроктит. Стеноз анального канала. Недержание кала.

**Раздел 5. Опухоли органов системы пищеварения.**

Опухоли ротовой полости. Опухоли пищевода. Опухоли желудка и двенадцатиперстной кишки. Опухоли тонкого и толстого кишечника. Опухоли прямой кишки. Опухоли печени. Опухоли поджелудочной железы. Опухоли желчевыводящих путей. Опухоли селезенки. Неинвазивные маркеры опухолей ЖКТ. Метастатическое поражение органов ЖКТ. Стадирование опухолей, современные методы диагностики.

### III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Гастроэнтерология»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Часы					Форма контроля	Шифр компетенций
			Всего	Ауд.	Лек	Прак	Ср		
Б1.В.ДВ.1.1	Гастроэнтерология.	3	108	90	6	84	18	Зачет	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 1.	Общие вопросы, методы исследования, клиническая фармакология в гастроэнтерологии.		24	20	1	19	4		ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 2.	Заболевания верхних отделов пищеварительного тракта.		25	21	2	19	4		ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 3.	Клиническая гепатология, заболевания желчевыводящей системы и поджелудочной железы.		23	19	1	18	4		ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 4.	Заболевания тонкого и толстого кишечника.		23	19	1	18	4		ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,

									ПК-8
Раздел 5.	Опухоли органов системы пищеварения.		13	11	1	10	2		ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

#### IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине «Гастроэнтерология»

##### 4.1. Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 30 заданий в тестовой форме и билет, включающий два контрольных вопроса и задачу.

##### **Критерии оценки результатов контроля:**

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

«Зачтено» – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

«Не зачтено» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным (оценка - «зачтено») при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (30 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование.

##### 4.2. Примерные задания.

###### 4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

##### **Примеры вопросов для устного собеседования:**

1. Лекарственные поражения печени: патогенез, классификация, тактика ведения больных.

2. Функциональные методы исследования в диагностике заболеваний желчевыводящих путей.

3. Идиопатический гемохроматоз: этиология, патогенез, клиника, дифференциальный диагноз, лечение.

4. Системные проявления хронических вирусных гепатитов: патогенез, клиника, тактика лечения.

5. Роль радиоизотопных методов исследования в диагностике заболеваний органов ЖКТ.

6. Ишемическое поражение кишечника: этиология, формы, клинические проявления, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.

### **Примеры ситуационных задач:**

#### **Задача 1**

Больная Н., 30 лет, поступила с жалобами на затруднение прохождения жидкой пищи по пищеводу, отрыжку воздухом, боли за грудиной, чувство тяжести в подложечной области.

Больна в течение 6 мес. Вышеописанные явления возникли после смерти близкого родственника. Постепенно жалобы нарастали, больная к врачу не обращалась, пока не появились слабо интенсивные боли в области в средней и нижней трети грудины. В это же время отмечала снижение массы.

Объективно: Состояние удовлетворительное. Вес 47 кг Рост 166. ИМТ 17. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Перкуторно - ясный легочный звук. Тоны сердца ясные, ритм правильный. АД 110/70 мм.рт.ст. ЧСС 72 в 1 мин. Язык чистый, влажный. Живот активно участвует в акте дыхания. При пальпации мягкий, б/б. Печень не увеличена. Стул оформленный, ежедневный, без патологических примесей. Мочеиспускание б/б.

В клиническом и биохимическом анализах крови отклонений от нормы не выявлено.

**ЭГДС:** Пищевод с трудом проходим детским эндоскопом. Розетка кардии спазмирована. Слизистая оболочка желудка умеренно гиперемирована, особенно в антральном отделе. Луковица 12ПК без особенностей.

**При рентгенографическом обследовании** определяются зубчатые контуры стенки пищевода, задержка прохождения контраста более 5 сек., неперистальтические сокращения пищевода при глотании

#### **ВОПРОСЫ:**

1. Поставьте и обоснуйте диагноз. Какие дополнительные исследования следует провести данной пациентке?

2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?

3. Каковы современные методы лечения данного заболевания. Консультация какого специалиста показана данному больному?

#### **ОТВЕТЫ**

1. Дискинезия пищевода (гипермоторная).

Учитывая данные анамнеза женщины, можно сделать заключение, что первичная гипермоторная дискинезия пищевода развилась на фоне психоэмоциональной стрессовой ситуации. Клинические проявления нарушения моторики пищевода у данной пациентки складываются из следующих симптомов: дисфагии (затруднение прохождения жидкой пищи по пищеводу), отрыжку воздухом, боли за грудиной, чувство тяжести в подложечной области. Данные рентгенологического исследования, выявили нарушение моторики пищевода, по типу «пищевода щелкунчика». Данные эзофагогастродуоденоскопии выявили отсутствие изменений слизистой оболочки пищевода, спазм кардиального отдела пищевода. В качестве дополнительных методов исследования возможно применение эзофагоманометрии (манометрии пищевода), которая выявляет: спастические сокращения

стенок пищевода в виде волн различной формы и амплитуды, во время которых давление в пищеводе превышает 30 мм.рт.ст.; эпизоды нормальной перистальтики, позволяющие дифференцировать эзофагоспазм от ахалазии; рефлекторное расслабление нижнего пищеводного сфинктера, неполная его релаксация.

2. Дифференциальный диагноз дискинезии пищевода следует проводить со следующими заболеваниями: ГЭРБ, инородное тело пищевода, ахалазия кардии, опухоль пищевода, опухоль средостения, диафрагмальная грыжа, *dysphagia lusoria*.

3. Лечение:

Диета: частое, дробное, механически и химически щадящее питание. Снижается общее количество животных жиров, (сливки, сливочное масло, жирная рыба, свинина, гусь, утка, баранина, кондитерские изделия, кремы и т. п.). Исключаются раздражающие продукты, цитрусовые, томаты, кофе, чай, шоколад, мята, лук, чеснок, алкоголь.

Медикаментозное лечение – блокаторов кальциевых каналов (дилтиазем 60 мг 3 раза/сут, циннаризин (0,25) 25–50 мг 3 раза в сутки).

Учитывая важную роль стрессового фактора в развитии дискинезии пищевода, необходима консультация специалиста-психоневролога с последующей коррекцией психоэмоционального статуса.

В случае неэффективности медикаментозной терапии рекомендована консультация хирурга и решение вопроса о хирургическом лечении: бужирование пищевода, хирургическая миотомии, пневматическая кардиодалатации, химическая денервация.

## **Задача 2**

На приеме у гастроэнтеролога подросток 16 лет с жалобами на ноющие боли в животе, голодные ночные боли.

По линии отца: эрозивный гастрит у дяди, ЯБДК у отца, ЯБДК с прободением, резекция желудка у деда. По линии матери астено-невротический синдром, хронический гастрит.

С раннего возраста отмечалась склонность к запорам, постоянные жалобы на боли в животе, частые рвоты, отказывался от еды, отсутствовали позывы на дефекацию. С этого же времени наблюдаются у гастроэнтеролога с диагнозом: гастродуоденит, дискинезия верхних отделов пищеварительного тракта, реактивный панкреатит. Проводимая терапия (фосфолюгель, домперидон) без стойкого эффекта. Отмечаются сложные детско-родительских отношений, учится плохо. В 15 лет на фоне стресса появились ноющие боли в животе, голодные ночные боли, стул черного цвета, ФГДС: Язва луковицы 12-типерстной кишки в стадии открытого дефекта (заднебоковая стенка), постъязвенный рубец на передней стенке.

Госпитализирован в стационар, проведена терапия (омез, де-нол, флемоксин, макмирор, дюспаталин, мотилиум, фенибут, актовегин + ГБО), вобензим. Выписан в удовлетворительном состоянии, в течение года жалоб не было. Через год весной на фоне проблем с учебой и конфликта с учителем снова появились ноющие боли в животе, голодные ночные боли. ФГДС: Язва луковицы 12-типерстной кишки в стадии открытого дефекта. Дистальный катаральный эзофагит. Хронический гастродуоденит в стадии обострения Нр+.

## **ВОПРОСЫ:**

1. Основной диагноз.

2. Перечислите клинико-эндоскопические признаки ЯБДК. Что является фоновыми факторами развития ЯБДК у этого подростка?

3. Предложите схему лечения данного заболевания. Какова должна быть тактика наблюдения за больным

**ОТВЕТЫ:**

1. Язвенная болезнь 12-типерстной кишки. Язва луковицы 12-типерстной кишки в стадии открытого дефекта. Нр+. Дистальный катаральный эзофагит. Синдром дефицита внимания и гиперактивности. Астено-невротический синдром. Синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани

2. На фоне стресса появились ноющие боли в животе, голодные ночные боли, стул черного цвета. По результатам ЭГДС - Язва луковицы 12-типерстной кишки в стадии открытого дефекта (заднебоковая стенка), постязвенный рубец на передней стенке. Отягощенная наследственность по линии отца: эрозивный гастрит у дяди, ЯБДК у отца, ЯБДК с прободением, резекция желудка у деда. По линии матери астено-невротический синдром, хронический гастрит. Постоянные жалобы на боли в животе, частые рвоты, отказ от еды, сниженное настроение. Имеются трудности детско-родительских отношений, обучение дается с трудом.

3. Квадротерапия: ИПП, де-нол, антибиотики флемоксин, нифурантель. Консультация семейного психолога. Наблюдение психоневролога.

**Примерные темы рефератов:**

1. Пищевод Баррета.
2. Желчекаменная болезнь.
3. Лимфома тонкого кишечника.
4. Дивертикулез.
5. Язвенный колит.
6. Болезнь Крона.

**4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля**

**Примеры вопросов тестового контроля**

**Выберите несколько правильных ответов**

1		Суточное мониторирование рН пищевода позволяет определить:
	*	наличие желудочно-пищеводного рефлюкса
	*	частоту и время заброса содержимого желудка в пищевод
		выраженность эзофагита
		наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы
		наличие эрозивного эзофагита
2		Инфицирование слизистой оболочки желудка пилорическим хеликобактером выявляется исследованием:
	*	биоптата слизистой оболочки антрального отдела желудка
	*	сыворотки крови на антитела
	*	уреазного теста
		желудочного сока

3		Холестатическая желтуха характеризуется:
	*	гипербилирубинемией с преобладанием конъюгированной фракции
	*	гиперхолестеринемией
	*	повышением щелочной фосфатазы
		гипербилирубинемией с преобладанием неконъюгированной фракции
		гипохолестеринемией
4		Уровень СА 19-9 повышается при
		гепатоцеллюлярной карциноме
	*	раке кишечника
	*	раке поджелудочной железы
	*	раке желчных протоков
	*	остром панкреатите (или обострении хронического)
5		Для эзофагоспазма характерно:
	*	дисфагия непостоянная на жидкую пищу
	*	боли за грудиной при волнении
		регургитация
		жжение за грудиной
		гиперсаливация
6		Повышение уровня железа в сыворотке крови наблюдается при:
	*	гемолитической анемии
	*	гемохроматозе
	*	синдроме цитолиза
		гипохромной постгеморрагической анемии
		позднем хлорозе

### Пример формирования билета:

1. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, осложнения. Методы диагностики инфицирования *Helicobacter pylori* и эффективности эрадикационной терапии.

2. Гепатиты острые и хронические, эпидемиология, этиология, классификация, лечение, современные подходы к эффективной терапии.

### 3. Задача

Девочка Оля Д., 17 лет, поступила в отделении гастроэнтерологии с жалобами на слабость, периодические боли в животе.

**Из анамнеза:** девочка от 2й беременности, 2х срочных родов, ранний анамнез не отягощен. В возрасте 5 лет перенесла лакунарную ангину, из детских инфекций перенесла краснуху, ветряную оспу.

Около 2-3 месяцев назад девочку стали беспокоить периодические боли в животе, головные боли, утомляемость. При обследовании в поликлинике выявлено повышение трансаминаз до 2-3 норм, маркеры гепатитов А, В, С – отрицательные.

**При поступлении:** состояние средней тяжести, самочувствие удовлетворительное. Телосложение правильное, питание удовлетворительное. Рост 175 см, вес 58 кг. Кожные покровы бледно-розовые, на коже лица и спины единичные элементы угревой сыпи. Видимые слизистые розовые, чистые. Периферические лимфоузлы не увеличены. Костно-мышечная система без особенностей. Носовое дыхание не затруднено. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень +2 см из-под края реберной дуги, плотно-эластичной консистенции, безболезненная; селезенка не пальпируется. Стул регулярный, оформленный, коричневого цвета. Симптом «поколачивания» отрицательный. Мочеиспускание свободное. Сознание ясное, контакт с окружающими адекватный, психическое развитие по возрасту. Менингеальной и очаговой симптоматики нет.

**Общий анализ крови:** эр  $4,29 \times 10^{12}/л$ , Нв 135 г/л, л  $7,6 \times 10^9/л$ , п-0, с-50, л-38, эоз.-2, баз.-1, мон.- 9, тромб  $200 \times 10^9/л$ . СОЭ 3 мм/час.

**Общий анализ мочи:** цвет- желтый, плотность 1024, рН 6.0, белок – отр., глюкоза – отр., уробилиноиды – отр., эпителий плоский немного, переходный – нет, эритроциты измененные 0-1 в п/зр, лейкоциты 0-1 в п/зр, слизь – много, оксалаты – немного.

**Б/х крови:** общий белок 66 г/л, альбумин 35 г/л, мочевины 4.1 ммоль/л, креатинин 65.9 ммоль/л, билирубин общ. 15.2 мкмоль/л, билирубин прямой 2.7 мкмоль/л, АЛТ 161 Ед/л, АСТ 80.3 Ед/л, ЩФ 141 (норма 42-110) Ед/л, ЛДГ 141 (100-320) Ед/л, ГГТП 49 (норма 5.0-35.0) Ед/л, глюкоза 4.5 ммоль/л.

**Уровень альфа-1-антитрипсина:** 110 мг/дл (норма 88.0-174.0)

**Уровень церулоплазмينا в сыворотке** 10,50 мг/дл (норма 22.0-58.0).

**Суточный объем меди в моче:** 204,4 мкг/сут (норма <50 мкг/л).

**Проба с Д-пеницилламином:** суточный объем меди в моче 799,2 мкг/сут

**Узи органов брюшной полости:** негрубые диффузные изменения паренхимы печени с легкими гемодинамическими нарушениями. Реактивные изменения поджелудочной железы, утолщение стенок желчного пузыря.

**Эластометрия печени:** стадия фиброза F1-2 по METAVIR.

#### **ЗАДАНИЯ:**

1. Поставьте и обоснуйте диагноз. Каков патогенез заболевания?
2. Существует ли генетическая диагностика заболевания? Консультация каких специалистов показана пациентке?
3. Назначьте лечение. Какие продукты питания следует исключить из рациона пациентов при данном заболевании и почему?

#### **4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)**

1. Решение ситуационных задач.
2. Работа с базами данных.
3. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
4. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
5. Подготовка письменных аналитических работ.
6. Подготовка и защита рефератов.

Контрольно-измерительные материалы для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и за-



дания для самостоятельной работы) представлены в Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине «Гастроэнтерология».

#### **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Гастроэнтерология»**

*Основная литература:*

1. Гастроэнтерология : нац. руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству ; Д. Ю. Богданов и др. ; под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
2. Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / [Р. А. Абдулхаков, Д. Т. Абдурахманов, В. Г. Авдеев и др. ] ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. Т. 1. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
3. Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / [Р. А. Абдулхаков, Д. Т. Абдурахманов, В. Г. Авдеев и др. ] ; под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., испр. и доп. Т. 2. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
4. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш проф. образования] : в 2 т. Т. 1 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 958 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш проф. образования] : в 2 т. Т. 2 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
6. Маколкин, В. И. Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. - 6-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
7. Маколкин, В. И. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 765 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
8. Маев, И. В. Болезни поджелудочной железы : в 2 т. Т. 1 / И. В. Маев, Ю. А. Кучерявый. – М. : Медицина : Шико, 2008.
9. Маев, И. В. Болезни поджелудочной железы : в 2 т. Т. 2 / И. В. Маев, Ю. А. Кучерявый. – М. : Медицина : Шико, 2008.
10. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Система органов пищеварения : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - М. : МЕДпресс-информ, 2007.
11. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [А. В. Астахова и др.] ; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с. : ил. - (Национальные руководства). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
12. Белоусов, Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.

*Дополнительная литература:*

1. Клиническая фармакология : учеб. для студентов мед. вузов / В. Г. Кукес, Д. А. Андреев, В. В. Архипов и др. ; под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [В. Г. Кукес и др.] ; под ред. В. Г. Кукеса. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Антибактериальные препараты в клинической практике [Текст] : руководство / [Андреева В. И., Белькова Ю. А., Веселов А. В. и др.] ; под ред. С. Н. Козлова, Р. С. Козлова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
4. Бондаренко, В. М. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром [Текст] : современное состояние проблемы : рук. для врачей / В. М. Бондаренко, Т. В. Мациулевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
5. Диагностика и лечение болезней почек : руководство для врачей / Н. А. Мухин, И. Е. Тареева, Е. М. Шилов, Л. В. Козловская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
6. Вирусные гепатиты в схемах, таблицах и рисунках [Текст] / Б. А. Герасун, Р. Ю. Грицко, А. Б. Герасун и др. - Львов : Кварт, 2012.
7. Неотложная помощь в терапии и кардиологии : учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования / Ю. И. Гринштейн и др. ; под ред. Ю. И. Гринштейна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
8. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 1 : Основы геронтологии; Общая гериатрия / [С. Г. Абрамович, Г. П. Арутюнов, А. И. Арчаков и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
9. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 2 : Введение в клиническую гериатрию / [М. Х. Абулов, Н. А. Агаджанян, О. В. Александров и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
10. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 3 : Клиническая гериатрия / [С. Н. Авдеев, В. В. Аникин, В. Н. Анохин и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
11. Руководство по геронтологии и гериатрии [Текст] : в 4 т. / под ред. В. Н. Ярыгина, А. С. Мелентьева. - Т. 4 : Клиническая гериатрия / [В. М. Аксенов, В. Ф. Антонив, Б. Я. Барт и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
12. Томилов, А. Ф. Атлас клинической медицины [Электронный ресурс] : внеш. признаки болезней / А. Ф. Томилов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 176 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
13. Форбс Ч. Клиническая медицина [Электронный ресурс] : цв. атлас и учеб. / Ч. Д. Форбс, У. Ф. Джексон. – Москва, Логосфера, 2009. – 528 с. : ил. - URL : <http://books-up.ru>.

#### ***Информационное обеспечение:***

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
2. ЭБС «Консультант студента» - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.

5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.
7. Журналы издательства Taylor & Francis – доступ из внутренней сети вуза.
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза.
9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus – доступ из внутренней сети вуза.
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core – доступ из внутренней сети вуза.
11. Справочная Правовая Система Консультант Плюс – доступ из внутренней сети вуза.

## **VI. «Гастроэнтерология»**

Помещения предусмотрены для оказания медицинской помощи пациентам оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, прибор для проведения внутрижелудочной рН-метрии, гастроскоп с набором для биопсии, колоноскоп с набором для биопсии, ректосигмоскоп с набором для биопсии, аппарат для ультразвуковой диагностики, набор для слепой пункционной биопсии печени, 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). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".

### **Перечень программного обеспечения:**

- Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1;
- Kaspersky Endpoint Security 10;
- Справочно-правовая система «Консультант плюс» сетевая версия»;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom;
- Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip, GNU Lesser General Public License;
- FastStone Image Viewer, GNU Lesser General Public License;
- Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional.