

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:  
31.08.50 Физиотерапия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«КУРОРТОЛОГИЯ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.  
Обязательные дисциплины  
Б1.В.ОД.2 (72 часа, 2 з.е.)**

**Москва, 2020**

## Оглавление

I. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) «Курортология».....	3
1.1. Формируемые компетенции.....	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	3
1.3. Карта компетенций дисциплины (модуля) «Курортология».....	4
II. Содержание дисциплины (модуля) «Курортология».....	8
III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Курортология».....	9
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю).....	10
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	10
4.2. Примерные задания.....	12
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	12
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	14
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры).....	18
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Курортология».....	19
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Курортология».....	20

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

**Цель дисциплины (модуля):** приобретение знаний, навыков и умений по санаторно-курортному лечению при различной патологии.

### **Задачи дисциплины (модуля):**

- изучение методологических основ курортологии;
- формирование умений и навыков самостоятельной работы при выборе курорта и назначении процедур;
- совершенствование знаний в области санаторно-курортного лечения путем самостоятельной работы и самообразования;
- подготовка врачей в свете современных тенденций развития специальности в плане применения новых технологий санаторно-курортного лечения;
- формирование у специалиста стремления к постоянному самосовершенствованию и профессиональному росту.

### **1.1. Формируемые компетенции**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Курортология» у выпускника должны быть сформированы профессиональные 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 медицинской помощи с применением физиотерапевтических методов (ПК-6);

#### **реабилитационная деятельность:**

- готовность к применению физиотерапевтических методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

### **1.2 Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Формирование профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.50 Физиотерапия в рамках освоения дисциплины (модуля)

«Курортология» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

**Врач-ординатор физиотерапевт должен знать:**

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области физиотерапии;
- организацию санаторно-курортного лечения в структуре Российского здравоохранения;
- нормативно-правовые акты по курортологии;
- теоретические основы курортологии;
- классификацию курортов России;
- виды курортов;
- лечебные факторы, используемые в санаторно-курортном лечении;
- показания и противопоказания для направления на курортное лечение.

**Врач-ординатор физиотерапевт должен уметь:**

- собрать клинический анамнез;
- выполнить осмотр больного и определить показания к курортному лечению;
- оценить состояние больного и подобрать комплекс курортного лечения;
- провести процедуры бальнео-, грязелечения в процессе реабилитации пациентов.

**Врач-ординатор физиотерапевт владеть:**

- методикой проведения процедур, используемых в санаторно-курортном лечении;
- методами клинической и функциональной диагностики;
- методикой оценки лабораторных и функциональных методов обследования пациентов терапевтического и хирургического профиля;
- навыками ведения медицинской документации.

**1.3 Карта компетенций дисциплины (модуля) «Курортология»**

№ 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	- механизм действия физических факторов, влияние физических факторов на основные патологические процессы и функции разных органов и систем организма; - принципы совместимости и последовательности назначения физических факторов и процедур; - аппаратуру, применяемую в физиотерапии, ее	- проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития патологии и заболеваемости, вопросам сохранения и укрепления здоровья	- владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий

		возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	технические возможности, технику проведения процедур и технику безопасности при работе с физиотерапевтической аппаратурой; - принципы возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления		
2.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)	- общие вопросы организации физиотерапевтической службы и курортного дела в стране; - основные клинические симптомы и синдромы заболеваний с целью адекватного использования методов курортологии	- осуществлять диспансеризацию и оценивать ее эффективность; - проводить профилактические осмотры и диспансеризацию в различные периоды жизни; - участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности; - оказывать профилактическую и медико-социальную помощь населению; - оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- методикой проведения санитарно-просветительной работы; - алгоритмом наблюдения за пациентами в условиях санаторно-курортных заведений
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 (ПК-5)	- содержание Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении патологических процессов и болезней; - принципы оценки показателей клинических, функциональных и	- анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем; - использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;	- отраслевыми стандартами объемов обследования в физиотерапии; - методами совокупной оценки результатов проведенного обследования, позволяющими определить диагноз; - методикой определения и оценки физического развития; - методиками определения и оценки функционального состояния организма

			<p>лабораторных методов обследования больных, направляемых на физиотерапию</p>	<p>- выявлять основные патологические симптомы и синдромы; - анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях; - использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ; - выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>	
4.	ПК-6	<p>Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением физиотерапевтических методов (ПК-6)</p>	<p>- основы клинической фармакологии, фармакокинетики и фармакотерапии лекарственных препаратов, в том числе при проведении физиотерапевтических процедур; - правила подготовки и хранения лекарственных растворов для электрофореза, хранения радиоактивных растворов для приготовления радоновых ванн, хранения и регенерации лечебных грязей и торфа; - принципы использования физических факторов для профилактики заболеваний и реабилитации больных, в т. ч. диспансерных групп; - правила техники безопасности при проведении электролечебных процедур; - показания и противопоказания к применению</p>	<p>- организовать лечебно-диагностический процесс в ЛПУ (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной стационар, на дому) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-физиотерапевта; - сформировать задачи физиотерапии с учетом показаний и противопоказаний; - выбрать и назначить наиболее рациональные патогенетические методы физио- и бальнеотерапии больным различного профиля на этапах медицинской реабилитации; - самостоятельно проводить процедуры на всех аппаратах серийного производства; - оценить переносимость процедур электро-, свето-, тепло-, водолечения; - провести учет и анализ эффективности курса физиотерапии по данным общеклинических, лабораторных инструментальных методов;</p>	<p>- основами физикального обследования; - отраслевыми стандартами объемов физиотерапевтического лечения; - принципы доказательной медицины с целью адекватной оценки эффективности реабилитации; - алгоритмом действий врача-физиотерапевта при назначении лечебных процедур; - технологиями обучения среднего медицинского персонала безопасным приемам работы с аппаратурой, контроля нагрузки, правильности проведения физиопроцедур и укладки больного</p>

			физических факторов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять и вести учетно-отчетную документацию;</li> <li>- дать врачебные рекомендации по практическому использованию средств физиотерапии и физиопрофилактики на различных этапах реабилитации;</li> <li>- консультировать врачей клинических специальностей по вопросам физиотерапии;</li> <li>- осуществлять контроль за работой среднего медицинского персонала</li> </ul>	
5.	ПК-8	Готовность к применению физиотерапевтических методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы физиотерапии;</li> <li>- показания и противопоказания к физио- и санаторно-курортному лечению;</li> <li>- механизм действия физиотерапевтических процедур;</li> <li>- показания и противопоказания к проведению к применению физических факторов;</li> <li>- основы санаторно-курортного лечения и отбора;</li> <li>- правила оформления рецептов физиопроцедур</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в вопросах санаторно-курортного отбора с учетом формы, стадии болезни и сопутствующих заболеваний;</li> <li>- определить показания и противопоказания к назначению санаторно-курортного лечения.</li> <li>- определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур в условиях санатория</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правилами назначения и методическими приемами дозирования лечебных физических факторов (естественных и преформированных), применяемых на санаторно-курортном этапе реабилитации</li> </ul>

## II. Содержание дисциплины (модуля) «Курортология»

Индекс	Наименование дисциплины, разделов	Шифр компетенций
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	
<b>Б1.В.ОД.2</b>	<b>Курортология</b>	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>
Раздел 1	Общие основы курортологии.	ПК-6, ПК-8
Раздел 2	Санаторно-курортное лечение пациентов с сердечно-сосудистой патологией.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 3	Санаторно-курортное лечение пациентов с неврологической патологией.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 4	Санаторно-курортное лечение в пульмонологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 5	Санаторно-курортное лечение в гинекологии и урологии.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

### Раздел 1. Общие основы курортологии.

1.1. Периоды развития российских курортов. Развитие курортов в дореволюционной России.

1.2. Основные курортные лечебные учреждения и их особенности на современном этапе. Структура курортов и организация работы. Руководящие органы. Медицинское обслуживание больных. Организация здорового образа жизни. Культурно-массовое обслуживание больных. Медицинская документация.

1.3. Общие принципы санаторно-курортного отбора и лечения. Принципы отбора и направления больных на курорты (в том числе детей и подростков). Отбор больных в санаторно-курортные учреждения. Отбор больных в санатории других министерств и ведомств. Общие показания к направлению больных на курорты.

1.4. Общие противопоказания к направлению больных на курорты. Особенности применения природных лечебных факторов на курортах. Проблема адаптации и курортное лечение. Курортные режимы (общекурортный, санаторный, индивидуальный).

Индивидуализация лечебных назначений. Комплексная терапия. Дифференцированное назначение природных и преформированных лечебных средств. Различная интенсивность лечебных нагрузок в разные периоды лечения. Преимущество курортной терапии.

1.5. Лечебные минеральные воды. Происхождение, закономерности формирования и распространения минеральных вод. Характеристика курортов с минеральными водами разного химического и газового состава. Лечебные грязи (пелоиды). Происхождение пелоидов. Структура пелоидов (кристаллический скелет, коллоидная фракция, грязевой раствор). Классификация пелоидов. Общие физико-химические свойства. Общая оценка свойств лечебных грязей. Санитарно-бактериологический анализ.

1.6. Климатология и климатотерапия. Медицинская климатология. Характеристика основных метеорологических элементов. Механизм действия климатических факторов на здоровый и больной организм. Климатические и погодные реакции. Общие принципы климатологии. Дозиметрия климатических воздействий. Воздушные массы.

1.7. Талассотерапия. Организация климатотерапии в санаторно-курортных учреждениях в теплый и холодный периоды года.

### **Раздел 2. Санаторно-курортное лечение пациентов терапевтического профиля.**

2.1. Реабилитация пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в условиях санатория. Преформированные методы физиотерапии в реабилитации кардиологических пациентов. Терренкур и климатотерапия.

2.2. Бальнеотерапия при заболеваниях ЖКТ. Наружное и внутреннее использование минеральных вод в гастроэнтерологии.

### **Раздел 3. Санаторно-курортное лечение пациентов с неврологической патологией.**

3.1. Реабилитация пациентов, перенесших инфаркт головного мозга, на санаторно-курортном этапе лечения. Роль бальнеотерапии, массажа и преформированных методов физиотерапии в восстановлении двигательных функций.

### **Раздел 4. Санаторно-курортное лечение в пульмонологии.**

4.1. Санаторно-курортное лечение туберкулеза легких. Показания. Противопоказания. Виды курортов.

4.2. Санаторно-курортное лечение при ХОБЛ. Виды курортов. Роль ингаляционной терапии.

### **Раздел 5. Санаторно-курортное лечение в гинекологии и урологии.**

5.1. Санаторно-курортное лечение бесплодия. Пелоидотерапия при бесплодии и снижении потенции. Полостные методики. Техника исполнения.

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

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Компетенции
			Всего	Ауд.	Лек	Пр	СР		
<b>Б1.В.ОД.2</b>	<b>Курортология</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>52</b>		<b>52</b>	<b>20</b>	<b>Зачёт</b>	<b>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы курортологии</b>		<b>26</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>6</b>	Текущий контроль	ПК-6, ПК-8
1.1.	История развития курортологии.		2	2		2			ПК-6, ПК-8
1.2.	Организация курортного дела.		6	4		4	2		ПК-6, ПК-8
1.3.	Общие принципы санаторно-курортного		4	4		4			ПК-6, ПК-8

	отбора и лечения.							
1.4.	Общие противопоказания к направлению больных на курорты.		2	2		2		ПК-6, ПК-8
1.5.	Лечебные минеральные воды. Лечебные грязи (пелоиды).		6	4		4	2	ПК-6, ПК-8
1.6.	Климатология и климатотерапия.		6	4		4	2	ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 2</b>	<b>Санаторно-курортное лечение пациентов с сердечно-сосудистой патологией</b>		<b>14</b>	<b>10</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	Текущий контроль ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
2.1	Реабилитация пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в условиях санатория		7	5		5	2	ПК-1, ПК-6, ПК-8
2.2	Бальнеотерапия при заболеваниях ЖКТ		7	5		5	2	ПК-1, ПК-2 ПК-5
<b>Раздел 3</b>	<b>Санаторно-курортное лечение пациентов с неврологической патологией</b>		<b>9</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	Текущий контроль ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
3.1	Реабилитация пациентов, перенесших инфаркт головного мозга, на санаторно-курортном этапе лечения		9	5		5	4	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 4</b>	<b>Санаторно-курортное лечение в пульмонологии</b>		<b>16</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	Текущий контроль ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.1	Санаторно-курортное лечение туберкулеза легких		8	6		6	2	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
4.2	Санаторно-курортное лечение при ХОБЛ		8	6		6	2	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 5</b>	<b>Санаторно-курортное лечение в гинекологии и урологии</b>		<b>7</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	Текущий контроль ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
5.1	Санаторно-курортное лечение бесплодия		7	5		5	2	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

#### IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю)

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

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждого 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 задания в тестовой форме и/или билет, включающий три контрольных вопроса и задачу.

### **Шкала оценивания:**

Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в течение полугодия осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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

**«отлично»** – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**«хорошо»** - выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**«удовлетворительно»** - выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

**«неудовлетворительно»** - выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

### **Критерии оценки реферата:**

**Оценка «отлично»** - реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, ординатор убедительно и полно отвечает на вопросы.

**Оценка «хорошо»** - реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, ординатор убедительно отвечает на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** - реферат демонстрирует знания основ предмета, но имеются значительные пробелы в систематизации и изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки, на дополнительные вопросы отвечает не полностью.

**Оценка «неудовлетворительно»** - реферат содержит материалы частично или полностью не имеющие отношение к теме, собранная информация не анализируется и не оценивается, тема не раскрыта или раскрыта частично, ординатор материалом не владеет, на вопросы не отвечает или отвечает не по теме.

**Результаты тестирования оцениваются по 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 при наличии положительной оценки на вариант тестового задания и/или оценки «зачтено» за собеседование.

## **4.2. Примерные задания**

### **4.2.1. Примеры задания для текущего контроля:**

#### **Примерные темы рефератов**

1. Внутреннее применение минеральных вод. Показания, противопоказания.
2. Минеральные ванны. Классификация, механизм действия, показания.
3. Курортология на современном этапе.
4. Современные подходы к санаторно-курортному лечению (на основании приказов Министерства здравоохранения России, порядков и стандартов оказания медицинской помощи населению).
5. Организация санаторно-курортной службы в Российской Федерации.
6. Санаторно-курортное лечение в педиатрии: основные подходы и принципы, используемые методики, дозирование.
7. Санаторно-курортное лечение при заболеваниях органов дыхания.
8. Санаторно-курортное лечение при патологии сердечно-сосудистой системы.

#### ***Примерны вопросы для устного опроса***

***к Разделу 1. Общие основы курортологии.***

1. Определите основные показания к направлению на санаторно-курортное лечение.
2. Перечислите и обоснуйте основные противопоказания и временные ограничения к санаторно-курортному лечению.
3. Назовите основные курортные лечебные учреждения и их особенности на современном этапе. Организация здорового образа жизни. Культурно-массовое обслуживание больных. Медицинская документация.
4. Перечислите основные принципы санаторно-курортного отбора и лечения. Принципы отбора и направления больных на курорты (в том числе детей и подростков).

5. Классификация курортов России.
6. Талассотерапия. Организация климатотерапии в санаторно-курортных учреждениях в теплый и холодный периоды года.
7. Классификация минеральных вод.
8. Назовите выдающихся курортологов России.
9. Климатические и погодные реакции.

#### **Примеры ситуационной задачи**

к Разделу 2. Санаторно-курортное лечение пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Реабилитация пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в условиях санатория.

*Задача.* Больной Н., 53 лет, перенес месяц назад инфаркт миокарда с локализацией в задней стенке левого желудочка, состояние после стентирования. Больной получает медикаментозную терапию. Состояние удовлетворительное, жалоб не предъявляет.

На какой курорт и в какие сроки следует отправить пациента? Обоснуйте свой выбор.

#### **Примеры тестовых заданий для текущего контроля**

к Разделу 1. Общие основы курортологии.

механизм действия лечебной грязи:

1. тепловой
2. компрессионный
3. химический
4. осцилляторный
5. акустический

НАИБОЛЕЕ ВЫРАЖЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ИЗ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ ОКАЗЫВАЕТ:

1. лечебная грязь
2. парафин
3. песок
4. глина
5. озокерит

ПО МЕХАНИЗМУ ДЕЙСТВИЯ К ПЕЛОИДОТЕРАПИИ ПРИБЛИЖАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛИ:

1. парафин
2. озокерит
3. песок
4. глина
5. камень

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГРЯЗИ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ ПАРАФИНА:

1. тепловым действием
2. механическим действием
3. химическим действием
4. акустическим
5. осцилляторным

УКАЖИТЕ, КАКАЯ ТЕМПЕРАТУРА 'СУХИХ' УГЛЕКИСЛЫХ ВАНН ЯВЛЯЕТСЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЛЯ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

1. 28° С
2. 32° С
3. 20° С
4. 36° С
5. 36,5° С

УКАЖИТЕ, КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СОЧЕТАЮТСЯ С ПАРАФИНО-ОЗОКЕРИТОЛЕЧЕНИЕМ В ОДИН ДЕНЬ И НА ОДНО МЕСТО?

1. гальванизация и лекарственный электрофорез
2. импульсные токи
3. дарсонвализация
4. УВЧ-терапия
5. УЗТ

УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ ЭРИТЕМА ОКАЗЫВАЕТ:

1. болеутоляющее действие
2. тепловое действие
3. сосудорасширяющее действие
4. противоотечное
5. противоаллергическое

#### 4.2.2. Примеры заданий для промежуточного контроля:

**Билеты для промежуточного контроля.**

Билет №1.

1. Современные представления о механизме действия бальнеотерапии на организм человека.
2. Санаторно-курортное лечение в системе комплексной реабилитации у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Билет №2

1. Основы организации санаторно-курортного лечения на современном этапе.
2. Пелоидотерапия. Методики. Показания. Противопоказания.

к Разделу 5. Санаторно-курортное лечение в гинекологии и урологии.

*Задача.* В урологическое отделение поступил пациент с диагнозом «Мочекаменная болезнь». Страдает заболеванием в течение 5 лет. Приступы почечной колики сопровождались отхождением камней и кровью в моче. Назначено лечение.

Показано ли санаторно-курортное лечение в данном случае? В какие сроки? Какие курорты следует рекомендовать пациенту?

**Пример тестового задания**

1	<p>Механизм действия лечебной грязи отличается от механизма действия парафина:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. тепловым действием</li> <li>2. механическим действием</li> <li>3. химическим действием</li> <li>4. акустическим</li> <li>5. осцилляторным</li> </ol>
2	<p>Площадь комнаты для парафино-озокеритолечения планируется из расчета на одно рабочее место (кушетку):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4 м<sup>2</sup></li> <li>2. 6 м<sup>2</sup></li> <li>3. 8 м<sup>2</sup></li> <li>4. 10 м<sup>2</sup></li> <li>5. 12 м<sup>2</sup></li> </ol>
3	<p>В основе механизма действия минеральных вод и лечебных грязей лежат:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сложные влияния на организм температурного, химического и механического факторов</li> <li>2. местные сдвиги, вызванные непосредственно влиянием механического, температурного и химического факторов на кожные покровы и слизистые оболочки</li> <li>3. приспособительные реакции, развивающиеся по нервно-рефлекторному и гуморальному пути</li> <li>4. длительность курса лечения</li> <li>5. непосредственное влияние на ЦНС</li> </ol>
4	<p>Минимальное содержание минеральных солей в водах, называемых "рассолами", составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10 г/л</li> <li>2. 25 г/л</li> <li>3. 40 г/л</li> <li>4. 50 г/л</li> <li>5. 100 г/л</li> </ol>
5	<p>Прохладными являются души при температуре</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. до 20° С</li> <li>2. 22-33° С</li> <li>3. 34-35° С</li> <li>4. 36-40° С</li> <li>5. 40-42° С</li> </ol>
6	<p>Через неповрежденную кожу из воды ванны в организм проникают</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. хлорид натрия</li> <li>2. газ - азот</li> <li>3. мышьяк</li> <li>4. йод</li> <li>5. Радон</li> </ol>
7	<p>К группе газовых ванн относятся все перечисленные, кроме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. углекислых и кислородных</li> <li>2. радоновых и сероводородных</li> <li>3. кислородных и азотных</li> <li>4. сероводородных и углекислых</li> <li>5. азотных и сероводородных</li> </ol>
8	<p>Совместимыми для назначения в один день являют:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. хлоридные натриевые ванны и электрическое поле УВЧ</li> <li>2. хлоридные натриевые ванны и ультразвуковая терапия</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. хлоридные натриевые ванны и циркулярный душ</li> <li>4. хлоридные натриевые ванны и грязевая аппликация на область поясницы</li> <li>5. хлоридные натриевые ванны и СМТ</li> </ul>
9	<p>Для искусственного приготовления йодобромной ванны необходимы все перечисленные ингредиенты, кроме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. бромида калия</li> <li>2. йодида натрия</li> <li>3. гидрокарбоната натрия</li> <li>4. поваренной соли</li> <li>5. радона</li> </ul>
10	<p>Единицей измерения концентрации радона в воде ванны является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. мг/л</li> <li>2. ммоль/л</li> <li>3. Кюри/л</li> <li>4. Беккерель/л</li> <li>5. г/л</li> </ul>
11	<p>При пониженной желудочной секреции питье минеральной воды назначают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. за 30 мин до приема пищи</li> <li>2. за 1 ч до приема пищи</li> <li>3. за 1.5 ч до приема пищи</li> <li>4. за 2 ч до приема пищи</li> <li>5. за 2,5 часа</li> </ul>
12	<p>Комплексная программа физиопрофилактики не предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. предупреждения развития заболеваний</li> <li>2. закаливания организма</li> <li>3. повышения сопротивляемости к профессиональным раздражителям</li> <li>4. предупреждения обострения хронических заболеваний</li> <li>5. лечение хронических заболеваний</li> </ul>
13	<p>Максимально допустимая норма содержания органических соединений в питьевой минеральной воде составляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 5 мг/л</li> <li>2. 10 мг/л</li> <li>3. 20 мг/л</li> <li>4. 30 мг/л</li> <li>5. 50 мг/л</li> </ul>
14	<p>При пониженной желудочной секреции минеральную воду следует пить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. быстро, но большими глотками</li> <li>2. медленно, но маленькими глотками</li> <li>3. быстро, но маленькими глотками</li> <li>4. медленно, но большими глотками</li> <li>5. быстро, но средними глотками</li> </ul>
15	<p>Температура воздуха в грязе-водолечебном отделении должна быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. + 21°C</li> <li>2. + 23°C</li> <li>3. + 25°C</li> <li>4. + 28°C</li> <li>5. + 30°C</li> </ul>
16	<p>Места для отдыха в водо-грязелечебнице должны составлять от общего числа рабочих мест:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 80%</li> <li>2. 75%</li> <li>3. 70%</li> </ul>

	<p>4. 65%</p> <p>5. 60%</p>
17	<p>Площади ванного зала определяют из расчета:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4 м<sup>2</sup> на каждую ванну</li> <li>2. 5 м<sup>2</sup> на каждую ванну</li> <li>3. 6 м<sup>2</sup> на каждую ванну</li> <li>4. 7 м<sup>2</sup> на каждую ванну</li> <li>5. 8 м<sup>2</sup> на каждую ванну</li> </ol>
18	<p>Предельно допустимой концентрацией сероводородов в воздухе помещений является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0.005 мг/л</li> <li>2. 0.01 мг/л</li> <li>3. 0.015 мг/л</li> <li>4. 0.02 мг/л</li> <li>5. 0,03 мг/л</li> </ol>
19	<p>В общих водолечебных помещениях можно отпускать радоновые ванны, если концентрация раствора не превышает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40 нКи/л</li> <li>2. 80 нКи/л</li> <li>3. 120 нКи/л</li> <li>4. 200 нКи/л</li> <li>5. 220 нКи/л</li> </ol>
20	<p>В изолированных кабинах отпускаются радоновые ванны концентрацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40-80 нКи/л</li> <li>2. 80-120 нКи/л</li> <li>3. 120-200 нКи/л</li> <li>4. 200-300 нКи/л</li> <li>5. 300-400 нКи/л</li> </ol>
21	<p>Дозиметрический и радиометрический контроль в радонолечебнице осуществляется не реже:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 раза в 1 месяц</li> <li>2. 1 раза в 3 месяца</li> <li>3. 1 раза в 6 месяцев</li> <li>4. 1 раз в 12 месяцев</li> <li>5. 1 раз в 18 месяцев</li> </ol>
22	<p>На питьевом бальнеологическом курорте используются следующие виды бальнеотерапии, кроме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. питья минеральной воды у источника</li> <li>2. питья минеральной воды бутылочного разлива</li> <li>3. тюбажа минеральной водой</li> <li>4. ингаляций минеральной водой</li> <li>5. кишечных орошений минеральной водой</li> </ol>
23	<p>При адекватной бальнеореакции средней тяжести в дальнейшем лечении:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не требуется корректировки назначения</li> <li>2. следует снизить интенсивность лечебных воздействий</li> <li>3. следует временно отменить назначенные лечебные процедуры</li> <li>4. следует отменить назначенное лечение и заменить его другим</li> <li>5. Продолжить под наблюдением</li> </ol>
24	<p>К основным клиническим синдромам общей бальнеореакции относятся все следующие, кроме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вегето-неврастенического</li> <li>2. диспептического</li> </ol>

	<p>3. суставно-мышечного болевого</p> <p>4. по типу обострения основного процесса</p> <p>5. по типу общей реакции</p>
25	<p>Больному, страдающему дорсопатией поясничного отдела позвоночника со вторичной двусторонней люмбо-ишалгией в возрасте 55 лет, рекомендуется вариант грязелечения:</p> <p>1. грязевые "брюки" при температуре пелоида 42°C, длительности процедуры 20 мин</p> <p>2. грязевые "трусы" 38-40°C, 10-15 мин через день</p> <p>3. грязевые аппликации на пояснично-крестцовую область температуры 40°C, 10-15 мин, с дальнейшим распространением процедуры на бедре и голени при хорошей переносимости</p> <p>4. гальваногрязь на пояснично-крестцовую зону</p> <p>5. грязевая общая ванна</p>
26	<p>Скорость перехода минеральной воды из желудка в 12-перстную кишку зависит:</p> <p>1. от температуры воды</p> <p>2. от химического состава</p> <p>3. от показателя общей минерализации</p> <p>4. от сократительной функции желудка</p> <p>5. от объема воды</p>
27	<p>Требуют ограничения количества минеральной воды на прием:</p> <p>1. резкое нарушение моторно-эвакуаторной функции желудка</p> <p>2. наличие "ниши" у больного с язвенной болезнью 12-перстной кишки</p> <p>3. значительное повышение кислотности желудочного сока</p> <p>4. недостаточность выделительной функции почек</p> <p>5. дыхательная недостаточность</p>
28	<p>Оптимальное содержание углекислого газа в углекислой ванне:</p> <p>1. 0.5-0.75 г/л</p> <p>2. 0.75-1 г/л</p> <p>3. 1-1.2 г/л</p> <p>4. 1.2-1.4 г/л</p> <p>5. 1.4-1.6 г/л</p>
29	<p>Максимальное содержание углекислого газа в углекислой ванне:</p> <p>1. 1-1.2 г/л</p> <p>2. 1.2-1.4 г/л</p> <p>3. 1.4-1.6 г/л</p> <p>4. 1.6-1.8 г/л</p> <p>5. 1.8-2 г/л</p>
30	<p>Углекислые ванны оказывают на дыхательную систему все перечисленные действия, кроме:</p> <p>1. повышения активности дыхательного центра</p> <p>2. учреждения частоты дыхания</p> <p>3. нормализации минутного объема дыхания</p> <p>4. уменьшения дыхательного объема</p> <p>5. бронхолитического действия</p>

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

1. Решение ситуационных задач по курортологии.
2. Подготовка рефератов, докладов, обзоров, презентаций.
3. Подготовка рефератов научных статей, как на русском, так и английском языках.

4. Составление программы реабилитации с выбором видов и методов курортологии по данным ситуационной задачи.
5. Освоение методов курортологии на основе схем и таблиц.
6. Изучение алгоритма выбора санаторно-курортного лечения.
7. Анализ данных клинических, инструментальных и лабораторных исследований на основании истории болезни с целью назначения санаторно-курортного лечения.

Оценочные средства для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля)) представлены в **Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Курортология»».**

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

##### *Основная литература:*

1. Физиотерапия [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Абрамович С. Г. и др.] ; под ред. Г. Н. Пономаренко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 854 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Епифанов, В. А. Восстановительная медицина : справочник / В. А. Епифанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
3. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура [Текст] : [учеб. пособие для мед. вузов] / В. А. Епифанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
4. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. А. Епифанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 568 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина : учеб. для студентов мед. вузов / В. А. Епифанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

##### *Дополнительная литература:*

1. Пономаренко, Г. Н. Общая физиотерапия [Текст] : учебник : 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Пономаренко, Г. Н. Общая физиотерапия : [учеб. для высш. проф. Образования] / Г. Н. Пономаренко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 366 с. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Основы общей физиотерапии : [учеб.- метод. пособие для мед. вузов. врачей-физиотерапевтов и врачей др. спец.] / под ред. Б. А. Поляева ; [Р. Г. Красильников, Н. Л. Черепахина, Е. Ю. Сергеенко и др.]. - М. : ФГОУ "ВУНМЦ Росздрава", 2009.
4. Ибатов, А. Д. Основы реабилитологии : учеб. пособие для студентов мед. вузов / А. Д. Ибатов, С. В. Пушкина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.
5. Стрюк, Р. И. Ревматические болезни [Текст] : болезни суставов и диффузные заболевания соединительной ткани : руководство для врачей Ч. 2 / Р. И. Стрюк, Л. М. Ермолина. - Москва : БИНОМ, 2012. - Загл. Кн. 1 : Ревматические болезни : рук. для врачей. / Л. М. Ермолина, Р. И. Стрюк. (Москва, 2010).
6. Травматология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [О. Е. Агранович и др.] ; под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1102 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

7. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / под ред. Н. В. Корнилова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 585 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

8. Практическое руководство по детским болезням [Текст] : [учеб. пособие для системы постдиплом. образования] Т. 10 : Восстановительное лечение в педиатрии / под ред. Б. А. Поляева, О. А. Лайшевой. - М. : Медпрактика-М, 2008. - 492 с.

9. 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.

10. 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.

#### *Информационное обеспечение:*

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – 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. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Курортология»**

Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран, тематические презентации, учебные столы, стулья. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, столы, стулья, книги по физиотерапии. Диагностический аппарат «ЛАКК», физиотерапевтический аппарат «Инфита», аппарат для гальванизации и электрофореза с набором электродов, аппарат для лечения диадинамическими токами, аппарат для терапии синусоидальными модулированными токами, аппараты комплексной электротерапии импульсными токами, аппарат для электродиагностики и электростимуляции, аппарат местной дарсонвализации

стационарный, аппарат магнитотерапии стационарный, аппарат магнитотерапии портативный, аппарат общей магнитотерапии, аппарат для ультравысокочастотной терапии, стационарный аппарат для сверхвысокочастотной терапии, аппарат для терапии дециметровыми волнами, лечебно-диагностический компьютеризированный комплекс для оценки функционального состояния организма и оптимизации физиотерапевтического лечения, аппарат ультразвуковой терапевтический, аппарат вибротерапии, аппарат лазерной терапии с набором излучателей и световодов, аппарат для локальных ультрафиолетовых облучений, аппарат для общих ультрафиолетовых облучений, облучатель бактерицидный передвижной, ингалятор компрессорный стационарный, ингалятор ультразвуковой, спелеокамера, кислородный концентратор для приготовления кислородных коктейлей, аппарат для нормобарической гипокситерапии, ванна бальнеологическая, ванна вихревая (для рук, для ног), четырехкамерная ванна с автоматической регулировкой температуры, компрессор для насыщения воды газом и решетки к нему (жемчужные ванны), ванна для "сухо-воздушных" углекислых ванн, ванна для водных радоновых ванн, ванна для сухих радоновых ванн, ванна гидрогальваническая, ванна для подводного массажа, кафедра водолечебная с душами (восходящий, струевой), душ Виши, парафинонагреватель, кюветы для парафинолечения, кушетки для теплолечения с автоматическим подогревом, аппарат для подогрева грязи, грязевые пакеты, стол массажный, шкаф физиотерапевтический вытяжной, тумбочки физиотерапевтические, измеритель артериального, давления, часы физиотерапевтические процедурные.

Перечень программного обеспечения:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.