

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталья Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

Согласовано управлением организации  
и контроля качества образовательной  
деятельности

« 15 » *июня* 2021 г.

Начальник управления

*[Подпись]*  
/Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим  
советом

Протокол « 15 » *июня* 2021 г. № *15*

Председатель

*[Подпись]*  
/О.А. Шестакова /



**Рабочая программа дисциплины**

**Медицинская информатика**

**Специальность**

31.05.01 Лечебное дело

**Квалификация**

Врач-лечебник

**Форма обучения**

Очная

Согласовано учебно-методической  
комиссией физико-математического  
факультета

Протокол от «17» июня 2021 г. № 12

Председатель УМКом

*[Подпись]*  
/Н.Н. Барбанова/

Рекомендовано кафедрой вычислительной  
математики и методики преподавания  
информатики

Протокол от «10» июня 2021 г. № 14

Зав. кафедрой

*[Подпись]*  
/М.В. Шевчук/

Мытищи  
2021

Автор-составитель:

Птицын В.А. , старший преподаватель

Рабочая программа дисциплины «Медицинская информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12.08.2020 г. № 988.

Дисциплина входит в модуль «Модуль профильной направленности» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Объем и содержание дисциплины .....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	7
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине .....	9
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины .....	14
7. Методические указания по освоению дисциплины .....	14
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	15
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	15

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **1.1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель освоения дисциплины** является формирование систематизированных знаний и навыков в области медицинской информатики, подготовка в области применения информатики в работе.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать представление о понятиях «информатика» и «медицинская информатика» в частности; роли информатики в современном обществе и медицинской информатики в современной медицине;
- освоить основные технологии по обработке различной информации;
- получить базовые знания и умения по теории моделирования, принятия решений, построения компьютерных проектов;
- получить базовые знания о логике и алгоритмическом мышлении;
- получить базовые знания по применению медицинской информатики, как при медицинских исследованиях, так и в практике лечебного дела.

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в модуль «Модуль профильной направленности» в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе. Данная дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Физика и математика».

### 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	62,2
Лекции	8
Лабораторные занятия	16
Практические занятия	38
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	2
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации является: зачет в 1 семестре.

#### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов		
	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия
<b>Тема 1. Информатика, информация, передача информации. Особенности медицинской информатики.</b> Информатика как наука. Информация как фундаментальное понятие. История понятия «информация» в увязке с историей развития вычислительной техники. Характеристики и свойства информации. Передача информации. Измерение информации. Предмет и задачи медицинской информатики. Медицинская информация, её виды и особенности.	1		2
<b>Тема 2. Кодирование и обработка текстовой, графической информации в медицинской информатике.</b> Основные приемы подготовки текстовых документов с учетом правил типографики, форматы текстовых файлов с учетом планируемого способа их использования. Основные приемы подготовки и сохранения текстовых документов в Интернет с учетом планируемого способа их использования. Виды компьютерной графики и их особенности.	1	4	6

Основные параметры и форматы растровых графических файлов. Подготовка растровых и векторных графических файлов в зависимости от планируемого способа их использования.			
<b>Тема 3. Основы алгоритмического мышления, способы создания компьютерных программ.</b> Постановки задачи компьютерного проекта. Этапы работы над компьютерным проектом. Понятие алгоритма и развитие этого понятия во времени. Алгоритмические структуры, с помощью которых может быть построен любой алгоритм. Понятие компьютерной программы, виды компьютерных программ. Объектно-ориентированный подход к построению компьютерных программ. Специфика и виды медицинских входных данных.	1	2	2
<b>Тема 4. Основы теории компьютерного моделирования и принятия решений с учетом специфики медицины как науки и искусства.</b> Определение и основные свойства компьютерной модели. Два основных свойства компьютерной модели: адекватность модели поставленной задаче и точность модели. Системный подход при компьютерном моделировании и классификация компьютерных моделей в зависимости от их сложности. Имитационное моделирование. Виды неопределенностей, которые может потребоваться учесть в конкретной постановке задачи. Способы учета неопределенностей в компьютерных моделях, введение к модели субъективных мнений исследователей. Основы математической статистики: классический и байесовский подходы. Основы теории принятия решений по многим критериям и в условиях неопределенности. Специфика и классификация моделей в медицинской информатике.	3	4	12
<b>Тема 5. Основы программирования в табличных редакторах.</b> Правила организации документов, используемых в табличных редакторах. Правила записи алгебраических формул. Представление информации в графической форме. Правила записи логических переменных и алгоритмических конструкций ветвления. Математическая статистика в табличных редакторах.	1	4	8
<b>Тема 6. Использование баз данных в медицинской информатике.</b> Виды баз данных: иерархические и реляционные. Понятие больших данных, их принципиальные свойства. Специализированные медицинские базы данных.		2	4
<b>Тема 7. Информационные системы в медицинской информатике.</b> Информационно-интеллектуальная поддержка лечебно-диагностического процесса, экспертные системы, медицинские приборно-компьютерные системы, автоматизированные медико-технологические системы клинично-лабораторных исследований	1		4
Итого	8	16	38

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Информатика, информация, передача информации. Особенности медицинской информатики.	Информатика как наука. Информация как фундаментальное понятие. История понятия «информация» в увязке с историей развития вычислительной техники. Характеристики и свойства информации. Передача информации. Измерение информации. Предмет и задачи медицинской информатики. Медицинская информация, её виды и особенности.	0,3	Выполнение задания для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Задание для самостоятельной работы
Тема 2. Кодирование и обработка текстовой, графической информации в медицинской информатике.	Основные приемы подготовки текстовых документов с учетом правил типографики, форматы текстовых файлов с учетом планируемого способа их использования. Основные приемы подготовки и сохранения текстовых документов в Интернет с учетом планируемого способа их использования. Виды компьютерной графики и их особенности. Основные параметры и форматы растровых графических файлов. Подготовка растровых и векторных графических файлов в зависимости от планируемого способа их использования.	0,3	Выполнение задания для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Задание для самостоятельной работы
Тема 3. Основы алгоритмического мышления, способы создания компьютерных программ	Постановки задачи компьютерного проекта. Этапы работы над компьютерным проектом. Понятие алгоритма и развитие этого понятия во времени. Алгоритмические структуры, с помощью которых может быть построен любой алгоритм. Понятие компьютерной программы, виды компьютерных программ. Объектно-ориентированный подход к построению компьютерных программ. Специфика и виды медицинских входных данных.	0,3	Выполнение задания для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Задание для самостоятельной работы
Тема 4. Основы теории	Определение и основные свойства компьютерной модели. Два основных свойства компьютерной модели:	0,3	Выполнение задания	Учебно-методическое	Задание для самосто

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
компьютерного моделирования и принятия решений с учетом специфики медицины как науки и искусства.	адекватность модели поставленной задаче и точность модели. Системный подход при компьютерном моделировании и классификация компьютерных моделей в зависимости от их сложности. Имитационное моделирование. Виды неопределенностей, которые может потребоваться учесть в конкретной постановке задачи. Способы учета неопределенностей в компьютерных моделях, введение к модели субъективных мнений исследователей. Основы математической статистики: классический и байесовский подходы. Основы теории принятия решений по многим критериям и в условиях неопределенности. Специфика и классификация моделей в медицинской информатике.		для самостоятельной работы	обеспечен ие дисциплины	яательно й работы
Тема 5. Основы программирования в табличных редакторах.	Правила организации документов, используемых в табличных редакторах. Правила записи алгебраических формул. Представление информации в графической форме. Правила записи логических переменных и алгоритмических конструкций ветвления. Математическая статистика в табличных редакторах.	0,3	Выполнение задания для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Задание для самостоятельной работы
Тема 6. Использование баз данных в медицинской информатике.	Виды баз данных: иерархические и реляционные. Понятие больших данных, их принципиальные свойства. Специализированные медицинские базы данных.	0,3	Выполнение задания для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Задание для самостоятельной работы
Тема 7. Информационные системы в медицинской информатике.	Информационно-интеллектуальная поддержка лечебно-диагностического процесса, экспертные системы, медицинские приборно-компьютерные системы, автоматизированные медико-технологические системы клинико-лабораторных исследований	0,2	Выполнение задания для самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Задание для самостоятельной работы
Итого		2			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<b>Знает</b> основные способы обработки медицинской информации с помощью персонального компьютера, а также современные типы программного обеспечения, предназначенные для данной цели. <b>Умеет</b> правильно выбирать подходящее программное обеспечения для решения конкретной научно-практической цели.	Опрос, задание для самостоятельной работы	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания задания для самостоятельной работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<b>Знает</b> основные способы обработки медицинской информации с помощью персонального компьютера, а также современные типы программного обеспечения, предназначенные для данной цели. <b>Умеет</b> правильно выбирать подходящее программное обеспечения для решения конкретной научно-практической цели. <b>Владеет</b> навыками	Опрос, учебно-исследовательский проект, задание для самостоятельной работы	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания учебно-исследовательского проекта Шкала оценивания задания для самостоятельной работы

			использования персонального компьютера, сети Интернет и открытых информационных источников.		
ОПК–10	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<b>Знает</b> основные принципы использования сети Интернет, осуществление поиска в электронных информационных и библиографических ресурсах с открытым доступом. <b>Умеет</b> правильно формулировать поисковый запрос при поиске в открытых сетевых источниках, а также анализировать результаты поиска.	Опрос, задание для самостоятельно й работы	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания задания для самостоятельно й работы
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<b>Знает</b> основные принципы использования сети Интернет, осуществление поиска в электронных информационных и библиографических ресурсах с открытым доступом. <b>Умеет</b> правильно формулировать поисковый запрос при поиске в открытых сетевых источниках, а также анализировать результаты поиска. <b>Владеет</b> навыками работы с персональным компьютером, Интернетом и основными типами программного обеспечения.	Опрос, учебно-исследовательский проект, задание для самостоятельно й работы	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания учебно-исследовательского проекта Шкала оценивания задания для самостоятельно й работы

### Шкала оценивания опроса

Баллы	Критерии оценивания
5	Студент полно и аргументировано отвечает на вопросы опроса.
4	Студент дает ответ, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
2	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности.
0	Студент обнаруживает незнание ответов на вопросы опроса.

### Шкала оценивания задания для самостоятельной работы

Баллы	Критерии оценивания
10	Полное и правильное выполнение домашнего задания
1-8	Частичное выполнение домашнего задания
0	Невыполненное домашнее задание

### Шкала оценивания учебно-исследовательского проекта

Баллы	Критерии оценивания
40	Проект авторский: содержит ссылки на использованные источники информации, а также имеется авторское осмысление материала.
20	Проект компилятивный
0	Отсутствие проекта

**5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### Примерные темы опросов

Изучаемые темы	Примерные темы
Тема 1. Информатика, информация, передача информации. Особенности медицинской информатики.	– Информатика как наука. Информация как фундаментальное понятие. История понятия «информация» в увязке с историей развития вычислительной техники. – Характеристики и свойства информации. – Передача информации.
Тема 2. Кодирование и обработка текстовой, графической информации в медицинской информатике.	– Основные приемы подготовки текстовых документов с учетом правил типографики, форматы текстовых файлов с учетом планируемого способа их использования. – Основные приемы подготовки и сохранения текстовых документов в Интернет с учетом планируемого способа их использования.
Тема 3. Основы алгоритмического мышления, способы создания компьютерных программ	– Постановки задачи компьютерного проекта. Этапы работы над компьютерным проектом. – Понятие алгоритма и развитие этого понятия во времени. – Алгоритмические структуры, с помощью которых может быть построен любой алгоритм.

#### Примерные задания для самостоятельной работы

Изучаемые темы	Примерные задания
Тема 1. Информатика, информация, передача информации. Особенности	– Приведите примеры медицинской информации, продумайте особенности её использования.

медицинской информатики.	
Тема 2. Кодирование и обработка текстовой, графической информации в медицинской информатике.	– Подготовить google документ с аннотацией своего учебно-исследовательского проекта, настроить доступ к документу «комментирование». Прокомментировать 5 решений этого задания одноклассниками.
Тема 3. Основы алгоритмического мышления, способы создания компьютерных программ	– Проанализировать варианты алгоритмов постановки диагноза больному.

### **Пример задания на разработку учебно-исследовательского проекта**

Разработать авторский учебно-исследовательский проект в области медицинской информатики с использованием информационно-коммуникационных технологий, включающий: аннотацию проекта (цель, задачи, ресурсы для разработки), презентацию по проекту, расчетную часть в табличном редакторе или на языке программирования. Возможны и другие согласованные с преподавателем формы проекта (например, сайт в Интернет по проекту). Проект должен включать следующие разделы: постановка задачи проекта, об авторе проекта, что автор знает и умеет о теме проекта, что автор пока не знает и не умеет по теме проекта, механизмы накопления знаний и умений автором проекта в процессе его функционирования.

### **Примерные вопросы к зачету**

- 1. Информатика, информация, передача информации. Особенности медицинской информатики.**
  - 1.1. Информатика как наука.
  - 1.2. Информация как фундаментальное понятие.
  - 1.3. Понятие «информация» в увязке с историей развития вычислительной техники.
- 2. Кодирование и обработка текстовой, графической информации в медицинской информатике.**
  - 2.1. Основные приемы подготовки текстовых документов с учетом правил типографики, форматы текстовых файлов с учетом планируемого способа их использования.
  - 2.2. Основные приемы подготовки и сохранения текстовых документов в Интернет с учетом планируемого способа их использования.
  - 2.3. Основные приемы подготовки и сохранения текстовых документов в Интернет с учетом планируемого способа их использования.
- 3. Основы алгоритмического мышления, способы создания компьютерных программ.**
  - 3.1. Постановки задачи компьютерного проекта. Этапы работы над компьютерным проектом.
  - 3.2. Понятие алгоритма и развитие этого понятия во времени.
  - 3.3. Алгоритмические структуры, с помощью которых может быть построен любой алгоритм.
- 4. Основы теории компьютерного моделирования и принятия решений с учетом специфики медицины как науки и искусства.**
  - 4.1. Определение и основные свойства компьютерной модели.
  - 4.2. Два основных свойства компьютерной модели.
  - 4.3. Адекватность модели поставленной задаче и точность модели.
  - 4.4. Системный подход при компьютерном моделировании и классификация компьютерных моделей в зависимости от их сложности.

4.5. Имитационное моделирование.

## 5. Основы программирования в табличных редакторах.

5.1. Правила организации документов, используемых в табличных редакторах.

5.2. Правила записи алгебраических формул.

5.3. Представление информации в графической форме.

## 5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: опрос, учебно-исследовательский проект, задание для самостоятельной работы.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 80 баллам.

Минимальное количество баллов, которые студент должен набрать в течение семестра за текущий контроль равняется 40 баллам.

Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на зачете, равняется 20 баллам.

Формой промежуточной аттестации является зачет, которые проходит в форме устного собеседования по вопросам.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Интервал оценивания
студент быстро и самостоятельно готовится к ответу; при ответе полностью раскрывает сущность поставленного вопроса; способен проиллюстрировать свой ответ конкретными примерами; демонстрирует понимание проблемы и высокий уровень ориентировки в ней; формулирует свой ответ самостоятельно, используя лист с письменным вариантом ответа лишь как опору, структурирующую ход рассуждения	15-20
студент самостоятельно готовится к ответу; при ответе раскрывает основную сущность поставленного вопроса; демонстрирует понимание проблемы и достаточный уровень ориентировки в ней, при этом затрудняется в приведении конкретных примеров.	11-15
студент готовится к ответу, прибегая к некоторой помощи; при ответе не в полном объеме раскрывает сущность поставленного вопроса, однако, при этом, демонстрирует понимание проблемы.	5-10
студент испытывает выраженные затруднения при подготовке к ответу, пытается воспользоваться недопустимыми видами помощи; при ответе не раскрывает сущность поставленного вопроса; не ориентируется в рассматриваемой проблеме; оказываемая стимулирующая помощь и задаваемые уточняющие вопросы не способствуют более продуктивному ответу студента.	0-4

### Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа студента в течение всего

срока освоения дисциплины, а также баллы, полученные на промежуточной аттестации.

<b>Баллы, полученные обучающимся в течение освоения дисциплины</b>	<b>Оценка по дисциплине</b>
41-100	Зачтено
0-40	Не зачтено

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Обмачевская, С.Н. Медицинская информатика: курс лекций: учеб.пособие. - СПб. : Лань, 2018. - 184с. – Текст: непосредственный.
2. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Бакалов, В. П. Медицинская электроника: основы биотелеметрии : учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2021. — 326 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/472473>
2. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2021. — 301 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/469059>
3. Карякин, Н. Н. 3D-печать в медицине / Карякин Н. Н. , Горбатов Р. О. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451632.html>
4. Кобринский, Б.А. Медицинская информатика: учебник для вузов / Б. А. Кобринский, Т. В. Зарубина. - 7-е изд. - М. : Академия, 2016. - 192с. – Текст: непосредственный.
5. Медицинская информатика : учебник / Зарубина Т. В. [и др. ] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html>
6. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/index.html> - Департамент здравоохранения города Москвы
2. <https://minzdrav.gov.ru/> - Министерство здравоохранения Российской Федерации
3. <https://mz.mosreg.ru/> - Министерство здравоохранения Московской области
4. <https://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
6. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) - ЭБС «Консультант студента»
7. <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт»
8. <https://ibooks.ru/> - Электронно-библиотечная система ibooks.ru

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Лицензионное программное обеспечение:  
Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office  
Отечественное: Kaspersky Endpoint Security

Свободно распространяемое программное обеспечение:  
Зарубежное: Google Chrome, 7-zip  
Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

Информационные справочные системы:  
Система ГАРАНТ  
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:  
[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования  
[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные комплектом учебной мебели, доской маркерной, ПК, ноутбуком, микрофоном, проектором, сканером, экраном, доской интерактивной, раковиной, шкафами, флипчартом;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.