

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.12.2024 15:02:25
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра физиологии, экологии человека и медико-биологических знаний

Согласовано
и.о. декана факультета естественных наук
« 25 » 03 2024 г.
/Лялина И.Ю./

Согласовано
деканом медицинского факультета
« 25 » 02 2024 г.
Куликов Д.А./

Рабочая программа дисциплины

Цифровизация в здравоохранении и e-health

Специальность
31.05.01 Лечебное дело

Квалификация
Врач-лечебник

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета естественных наук
Протокол « 25 » 03 2024 г. № 8
Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой физиологии,
экологии человека и медико-
биологических знаний
Протокол от « 26 » 02 2024 г. № 1
Зав. кафедрой /Пронина И.В./

Мытищи
2024

Автор-составитель:
Алексеев А.Г., доцент, кандидат медицинских наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация в здравоохранении и e-health» 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 обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки(по учебному плану) 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.....	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
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.....	11
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	21
9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – ознакомление студентов с основными сведениями о цифровых технологиях в области медицины и здравоохранения.

Задачи дисциплины:

- изучение современных цифровых технологий в приложении к решению задач медицины и здравоохранения;
- изучение методических подходов к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решения в ходе лечебно-диагностического процесса;
- изучение принципов автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных цифровых и компьютерных технологий;
- изучение возможностей современных цифровых технологий для диагностики и лечения пациентов

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ДПК-3. Способен к проведению обследования пациентов с целью установления диагноза, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней

ДПК-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровизации в сфере здравоохранения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Учебная дисциплина «Цифровизация в здравоохранении и e-health» опирается на знания, умения, полученные при изучении дисциплин: «Введение в специальность», «Общественное здоровье и здравоохранение, проектирование здравоохранения», «Пропедевтика внутренних болезней», «Пропедевтика детских болезней»

Дисциплина «Цифровизация в здравоохранении e-health» является основой и может использоваться при изучении следующих дисциплин: «Факультетская терапия», «Госпитальная педиатрия», «Поликлиническая педиатрия».

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:	28,2

Лекции	8
Практические занятия	20
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	36
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 8 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Цифровые технологии в медицине и здравоохранении. Общественное здоровье и здравоохранение, его цифровизация. Основные принципы цифровизации здравоохранения.	1	2
Тема 2. Цифровая трансформация процессов в здравоохранении. Информатизация и цифровые технологии в медицине и здравоохранении. Современные тенденции цифровой трансформации системы здравоохранения..	1	2
Тема 3. Телемедицинские технологии. Рассматриваются различные телемедицинские технологии и примеры их применения..	1	2
Тема 4. Медицинские информационные системы как основа цифровой трансформации процессов на уровне медицинской организации. Рассматривается понятие о МИС.	1	2
Тема 5. Цифровые технологии в управлении и работе медицинской организации. Интеллектуальные системы управления в здравоохранении. Рассматриваются современные интеллектуальные управления здравоохранением.	1	2
Тема 6. Автоматизированное рабочее место врача - специалиста. Медицинские сайты, информационные порталы и ресурсы. Электронные медицинские библиотеки. Рассматриваются современные тенденции автоматизации рабочего места врача.	1	2
Тема 7. Основы телемедицины. Дистанционное медицинское образование. Сервисы цифровой медицины для населения.	1	2
Тема 8. Цифровая диагностика в медицине. Устройства для удаленной диагностики пациента в первичном звене системы здравоохранения. Лабораторные информационные системы (ЛИС), их интеграция с МИС МО.	1	2
Тема 9. Современная робототехника и сенсорика в		2

медицине. Медицинские робототехнические системы. Системы виртуальной и дополненной реальности в медицинской реабилитации и медицинском образовании.		
Тема 10. Цифровые технологии обработки медицинских данных. Доказательная медицина на основе методов медицинской статистики		2
Итого:	8	20

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Цифровые технологии обработки медицинских данных. Доказательная медицина на основе методов медицинской статистики	Характеристика цифровых технологий обработки медицинских данных.	18	Изучение литературы по теме, написание реферата	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Основы телемедицины. Дистанционное медицинское образование. Сервисы цифровой медицины для населения.	Характеристика телемедицинских технологий. Дистанционное медицинское образование. Сервисы цифровой медицины для населения.	18	Изучение литературы по теме, написание реферата	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат
Итого		36			

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
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
ДПК-3. Способен к проведению обследования пациентов с целью установления диагноза, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

Международной статистической классификацией болезней	
ДПК-8. Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровизации в сфере здравоохранения	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии и оценивания	Шкала оценивания
ОПК-10	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает основы законодательства в сфере здравоохранения, основы страховой медицины, структуру современной системы здравоохранения, основы профилактической медицины, основы организации медицинской помощи населению, экономики здравоохранения с учётом понимания современных информационных и коммуникационных технологий в здравоохранении и в обществе Умеет анализировать и оценивать состояние здоровья населения; анализировать деятельность медицинских организаций, качество медицинской помощи; экономические показатели; правильно определять места для внедрения в современное общество и здравоохранение новые методы и методики, основанные на современных информационно-коммуникационных технологиях;	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата
ОПК-10	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает основы законодательства в сфере здравоохранения, основы страховой медицины,	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса

		ая работа	структуру современной системы здравоохранения, основы профилактической медицины, основы организации медицинской помощи населению, экономики здравоохранения с учётом понимания современных информационных и коммуникационных технологий в здравоохранении и в обществе Умеет анализировать и оценивать состояние здоровья населения; анализировать деятельность медицинских организаций, качество медицинской помощи; экономические показатели; правильно определять места для внедрения в современное общество и здравоохранение новые методы и методики, основанные на современных информационно-коммуникационных технологиях; Владеет методами ведения медицинской учетно-отчетной документации; принципами работы современных информационных технологий, современной информацией для внедрения новых информационных технологий в здравоохранение, направленных на охрану здоровья граждан, качество, своевременность и доступность медицинской помощи и повышения производительности труда в сфере здравоохранения.		Шкала оценивания реферата
ДПК-3	Пороговые	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная	Знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни пациента, в том числе с применением телемедицинских технологий Умеет использовать новые	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала

		работа	методы и методики, основанные на современных информационно-коммуникационных технологиях при проведении обследования с целью установления диагноза		оценивания реферата
ДПК-3	Продвину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни пациента, в том числе с применением телемедицинских технологий Умеет использовать новые методы и методики, основанные на современных информационно-коммуникационных технологиях при проведении обследования с целью установления диагноза Владеет методами ведения медицинской учетно-отчетной документации; современной информацией для внедрения новых информационных технологий в здравоохранение при оказании медицинской помощи населению	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата
ДПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает возможности цифровых технологий для решения профессиональных задач Умеет работать с цифровыми данными в сфере здравоохранения, оценивать их источники и релевантность	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата
ДПК-8	Продвину тый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает возможности цифровых технологий для решения профессиональных задач Умеет работать с цифровыми данными в сфере здравоохранения, оценивать их источники и релевантность Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения	Опрос, реферат	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания реферата

			задач профессиональной деятельности		
--	--	--	-------------------------------------	--	--

Шкала оценивания опроса

Критерии оценивания	Баллы
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировано отстаивать свою точку зрения, демонстрирует знание терминологии дисциплины	3
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент умеет отстаивать свою точку (хотя аргументация не всегда на должном уровне); демонстрирует удовлетворительное знание терминологии дисциплины	2
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме); аргументация не на соответствующем уровне, некоторые проблемы с употреблением терминологии дисциплины	1

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	9-10
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	6-8
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	3-5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0-2

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

Примерные темы рефератов

1. Управление здравоохранением в условиях цифровой трансформации.

2. Медицинские робототехнические системы.
3. Кибербезопасность в здравоохранении.
4. Информационная безопасность медицинских данных.

Примерные темы к опросу

1. Телемедицина – основные направления.
2. Компьютерные системы поддержки принятия врачебного решения.
3. Электронная медицинская карта.
4. Требования, предъявляемые к электронной медицинской карте.
5. Современные виды техники замещения утраченных функций организма.
6. Системы искусственного интеллекта в моделировании медико-биологических процессов.
7. История развития цифровых технологий в России.
8. Цифровые технологии за рубежом.
9. Основные направления развития и внедрения цифровых технологий в мире и в России.
10. Нормативно-правовая база применения цифровых технологий в современной медицине и здравоохранении.
11. Понятие “цифрового госпиталя”.
12. Классификация и виды информационных технологий.
13. Федеральный проект “Создание единого контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)”.

Примерные вопросы к зачету

1. Цифровая трансформация процессов в здравоохранении.
2. Направления сквозных цифровых технологий в здравоохранении.
3. Проекты в области цифрового здравоохранения. Цифровой госпиталь. Умная поликлиника.
4. Обеспечение межведомственного электронного взаимодействия на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и ее подсистем.
5. Медицинские информационные системы как основа цифровой трансформации процессов на уровне медицинской организации.
6. Понятие и назначение МИС, ГИС, ЕГИСЗ.
7. Классификация и обзор медицинских информационных систем.
8. Цели, задачи и функции МИС.
9. Ведение электронных медицинских карт (ЭМК), электронного расписания, электронного документооборота, электронных рецептов, электронных услуг для граждан и пр.
10. Сайт медицинской организации. Его разделы, цели и задачи. Нормативные документы, регламентирующие содержание сайта.
11. Автоматизированное рабочее место врача - специалиста.
12. Техническое, программное, организационно-методическое обеспечение АРМ.
13. Текстовые редакторы и процессоры, программы создания деловой графики, иллюстративных материалов и презентаций.
14. Системы хранения медицинских данных.
15. Электронные справочники и медицинские сообщества для врачей.
16. Медицинские сайты, информационные порталы и ресурсы.
17. Основы телемедицины.

18. История и перспективы развития дистанционных медицинских технологий.
19. Направления телемедицинских технологий.
20. Мобильные медицинские технологии.
21. Дистанционное медицинское образование.
22. Информационные сайты и ресурсы для пациентов.
23. Сервисы цифровой медицины для населения.
24. Цифровые медицинские аппараты, приборы и системы для диагностики состояния организма пациента.
25. Информационные системы отделений функциональной диагностики.
26. Медицинские скрининг-системы.
27. Комплексная оценка и мониторинг функционального состояния организма.
28. Системы компьютерного мониторинга, оперативного контроля состояния организма: система кардиомониторинга, мониторинг артериального давления.
29. Мониторные системы.
30. Системы мониторинга в медицине критических состояний, в анестезиологии, реаниматологии, интенсивной терапии.
31. Лабораторные информационные системы (ЛИС), их интеграция с МИС.
32. Медицинские робототехнические системы.
33. Робот-ассистированная хирургия.
34. Системы виртуальной и дополненной реальности в медицинской реабилитации и медицинском образовании.
35. Медицинские экспертные системы.
36. Базы знаний.
37. Доказательная медицина на основе методов медицинской статистики.
38. Информационная безопасность медицинских данных.
39. Защищенная сеть передачи данных.
40. Антивирусные программы и системы.

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

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: опрос, подготовка реферата.

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за различные виды работ – 80 баллов. Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на зачете – 20 баллов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится по вопросам. На зачете студенты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров.

Шкала оценивания зачёта

Критерии оценивания	Баллы
- прочные знания всего материала; - грамотное, последовательное изложение материала; - свободное владение понятийным аппаратом; - умение правильно выявлять причинно-следственные связи.	20
- знание всего материала;	15

- грамотное, частично неполное изложение материала; - не полное владение понятийным аппаратом; - умение правильно выявлять причинно-следственные связи.	
- слабые знания фактического материала; - неспособность грамотно, последовательно и полно изложить материал; - отсутствие владения понятийным аппаратом по курсу; - неумение выявлять причинно-следственные связи;	0

Итоговая шкала оценивания дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
81-100	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник. - 4-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457375.html>
2. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 432 с. – Текст: электронный. - URL.: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450352.html>.
3. Омельченко, В.П. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник для вузов / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608с. – Текст: непосредственный

6.2. Дополнительная литература:

1. Аканов, А. А. Общественное здравоохранение : учебник. - Москва : Литтерра, 2017. - 496 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502072.html>
2. Баженов, А. М. Социология здравоохранения : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 266 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/441461>
3. Ильина, И. В. Медицинская реабилитация : учебник для вузов . — Москва : Юрайт, 2021. — 276 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/469975>
4. Карпов, О. Э. Информационные технологии, вычислительные системы и искусственный интеллект в медицине / Карпов О. Э., Храмов А. Е. — М.: ДПК Пресс, 2022. — 480 с. — Текст: непосредственный
5. Кравченко, С. А. Социология цифровизации : учебник для вузов . — Москва : Юрайт, 2022. — 236 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/496708>
6. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : руководство к практическим : учебное пособие. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442913.html>

7. Мягтина, Н. В. История социальной медицины в России : учебное пособие для вузов . — Москва : Юрайт, 2021. — 212 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/467763>
8. Обмачевская, С.Н. Медицинская информатика : курс лекций: учеб.пособие. - СПб. : Лань, 2018. - 184с. – Текст: непосредственный
9. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / Элланский Ю. Г. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 624 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450338.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 - 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 – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебную аудиторию для проведения учебных занятий, оснащенную оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели (52 парты, 104 места), доска маркерная, моноблок, проектор;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: комплект учебной мебели (14 парт, 14 мест), персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной, компьютер стационарный (моноблок);
- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное: комплект учебной мебели (14 парт, 14 мест), персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.