

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ярославский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

**Рабочая программа дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Специальность 30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ
КИБЕРНЕТИКА
Форма обучения ОЧНАЯ**

**Рабочая программа разработана
в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и входит в состав Образовательной программы высшего образования – программы специалитета – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Рабочая программа разработана на кафедре общественного здоровья и здравоохранения.

Заведующий кафедрой – доцент, д-р мед. наук Белова К.Ю.

Разработчики:

Белова К.Ю., зав. кафедрой, д-р мед. наук

Фрянцева Т.В., старший преподаватель

Согласовано:

Декан
лечебного факультета
профессор



(подпись)

Филимонов В.И.

«15» июня 2023 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью
«15» июня 2023 года, протокол № 6

Председатель Совета по
управлению образовательной
деятельностью, проректор по
образовательной деятельности
и цифровой трансформации,
доцент

«15» июня 2023 года



(подпись)

Смирнова А.В.

1. Вводная часть

1.1. Цель освоения дисциплины –

Цель дисциплины - дать знания и умения, необходимые будущему врачу для работы в сфере общественного здоровья по вопросам:

- общественное здоровье и факторы, его определяющие;
- системы, обеспечивающие сохранение, укрепление и восстановление здоровья населения;
- организационно-медицинские технологии;
- управленческие процессы, включая экономические, правовые, административные, организационные и др. внутриотраслевые и межсекторальные отношения.

1.2. Задачи дисциплины:

- приобретение знаний в области теоретических и организационных основ здравоохранения РФ;
- обучение организации медицинской и медико-профилактической помощи населению;
- обучение основам экономики, маркетинга, планирования и финансирования менеджмента, инновационных процессов в здравоохранении, правовых аспектов медицинской деятельности.
- формирование навыков по исследованию состояния здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления;
- формирование навыков анализа информации о здоровье населения и деятельности медицинских учреждений для предложения мероприятий по повышению качества и эффективности медицинской и медико-профилактической помощи.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Преподавание дисциплины направлено на формирование **универсальных компетенций:**

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в

профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности.

профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен вести статистический учет в медицинской организации.

Таблица 1.
Требования к результатам освоения дисциплины

№	Индекс и номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	Виды контроля
1.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>УК-10. ИД1 – использует в профессиональной сфере основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, а также принципы планирования экономической деятельности медицинского учреждения</p> <p>УК-10. ИД2 – обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей</p>	Текущий контроль успеваемости (контроль текущей успеваемости при проведении учебных занятий и рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарных модулей), промежуточная аттестация
2.	ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности.	<p>ОПК-6. ИД 1 – использует информационные системы и программные продукты для обработки результатов клинических исследований.</p> <p>ОПК-6. ИД 2 – умеет использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности.</p>	Текущий контроль успеваемости (контроль текущей успеваемости при проведении учебных занятий и рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарных модулей), промежуточная аттестация

3.	ПК-1	Способен вести статистический учет в медицинской организации.	ПК-1. ИДЗ – осуществляет проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации.	Текущий контроль успеваемости (контроль текущей успеваемости при проведении учебных занятий и рубежный контроль по завершению изучения дисциплинарных модулей), промежуточная аттестация
----	------	---	---	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Обязательной части образовательной программы.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Высшая математика.

Знания: основные определения и методы теории дифференциального и интегрального исчисления; дифференциальных уравнений; математических методов решения профессиональных задач.

Умения: проводить анализ функций; решать элементарные дифференциальные уравнения применительно к реальным процессам; рационально использовать математические модели и методы для анализа реальных явлений и процессов при решении профессиональных задач.

Навыки: владения методом математического моделирования как средством познания реальных процессов и повышения их эффективности при решении профессиональных задач.

Теория вероятности и математическая статистика

Знания: математических методов решения задач с применением дифференциальных и интегральных исчислений; элементы математического анализа;

Умения: систематизировать элементы математического материала задачи; проводить грамотный и оперативный контроль за выполнением задания; быстро вносить коррективы в самостоятельную работу; анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале; находить, перерабатывать и использовать информацию для решения учебных задач;

Навыки: восприятия новых знаний и способов деятельности; переработки и осмысления новых знаний и способов деятельности; приёмов запоминания и закрепления изученного материала; применения знаний и умений в различных ситуациях; обобщения и систематизации знаний; самоконтроля и самооценки своей деятельности.

Основы информационных технологий.

Знания: принципов ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов на изучаемом языке; методов естественно-научных наук.

Умения: использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности, в индивидуальной и общественной жизни; анализировать социально-значимые проблемы и процессы.

Навыки: логическим построением публичной речи; логическим анализом.

Общая и частная патофизиология, патологическая анатомия.

Знания: функциональных систем организма человека, их регуляции при патологии; структурных и функциональных основ болезней и патологических процессов; причин, основных механизмов развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; патогенеза нарушений деятельности внутренних органов при различных формах их поражения; клеток и медиаторов воспаления.

Умения: сравнивать процессы, лежащие в основе местных и системных реакций воспаления.

Навыки: интерпретировать результаты лабораторных показателей острого воспаления.

Физиология.

Знания: структуры и функции иммунной системы человека, ее возрастных особенностей.

Умения: интерпретировать функционирование органов и клеток иммунной системы на разных возрастных этапах жизни человека.

Навыки: работы с микроскопом, определения клеточного состава крови и тканей;

Внутренние болезни.

Знания: клинико-биохимических основ патологии и лабораторной диагностики внутренних болезней.

Умения: оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов в клинической практике.

Навыки: рационального формирования комплексного обследования терапевтического больного.

Клиническая и экспериментальная хирургия.

Знания: клинико-биохимических основ патологии и лабораторной диагностики хирургических болезней.

Умения: оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов в клинической практике.

Навыки: рационального формирования комплексного обследования хирургического больного.

Медицинская генетика.

Знания: основных понятий классической генетики: наследственность, изменчивость, внеядерную наследственность; основных принципов генной инженерии.

Умения: выделения семьи и группы лиц с повышенным риском развития того или иного наследственного заболевания.

Навыки: методов оценки клинико-генеалогических и лабораторных данных обследования больного.

Системный анализ.

Знания: основные понятия теории систем и системного анализа; математический аппарат системного анализа (прикладной статистический анализ, исследование операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации).

Умения: применять полученные знания для проведения проблемного анализа ситуации; использовать методы математического программирования, прогнозирования, методы экспертных оценок при решении ситуационных задач.

Навыки: применения подходов системного анализа к решению задач медицины.

Знания, умения и навыки, формируемые в ходе освоения данной дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин образовательной программы: Судебная медицина, Биологическая и медицинская статистика, Биоинформатика и прохождения Практик после 5-6-го курсов и Преддипломной практики.

3. Объем дисциплины

3.1 Общий объем дисциплины

Общий объем дисциплины – 8 зачетных единиц (288 академ. часов), в том числе:

- промежуточная аттестация в форме экзамена – 36 академ. часов;
- контактная работа обучающихся с преподавателем – 168 академ. часов;
- самостоятельная работа обучающихся – 84 академ. часов;

3.2 Распределение часов по семестрам

Таблица 2.

Распределение часов контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся по семестрам

Вид учебной работы	Всего академ. часов	Распределение часов по семестрам	
		Сем. 9	Сем. 10
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная), всего	168	72	96
в том числе:			
Занятия лекционного типа (лекции)	46	18	28
Занятия семинарского типа, в т.ч.			
Семинары			
Практические занятия, клинические практические занятия	122	54	68
Лабораторные работы, практикумы			
2. Самостоятельная работа обучающихся, всего	84	36	48

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)	Индекс и номер формируемых компетенций
1.	Общественное здоровье и основы медицинской статистики.	Общественное здоровье и здравоохранение как наука и предмет преподавания. Статистика здоровья: основы демографической статистики. Статистика здоровья: заболеваемость. Статистика здоровья: физическое развитие населения. Инвалидность как медицинская и социальная проблема. Основы медицинской статистики. Организация и проведение статистического исследования. Относительные величины в медицинской статистике. Средние величины, методика вычисления и оценки, их применение в	УК-10 ОПК-6 ПК-1

		санитарной статистике. Методы оценки достоверности относительных и средних величин. Методика вычисления и анализ стандартизированных показателей. Санитарно-демографическая характеристика населения Ярославской области.	
2.	Организация системы охраны здоровья населения.	Организация амбулаторно-поликлинического обслуживания детского населения. Экспертиза временной нетрудоспособности. Организация МСЭ. Организация скорой медицинской помощи населению. Организация системы охраны материнства и детства. Организация работы родильного дома и женской консультации. Организация специализированной медицинской помощи населению. Организация санитарно-эпидемиологической службы в РФ. Организация медицинской помощи сельскому населению. Организация системы профилактики в РФ. Организация лечебно-профилактической помощи населению по принципу врача общей практики. Организация медицинского страхования в России. Методика составления годового отчета и анализ деятельности медицинской организации.	УК-10 ОПК-6
3.	Основы управления, планирования, финансирования и экономики здравоохранения.	Основные принципы управления в здравоохранении. Государственные федеральные программы в области охраны здоровья населения. Программно-целевые преобразования здравоохранения России. Планирование в здравоохранении. Финансирование в здравоохранении. Основы медицинского менеджмента. Теоретические основы экономики здравоохранения. Маркетинг медицинских услуг. Менеджмент качества и безопасность медицинской деятельности. Ресурсосберегающие технологии в здравоохранении. Международное	УК-10 ОПК-6

		сотрудничество в сфере здравоохранения.	
--	--	---	--

4.2. Тематический план лекций

№	Название тем лекций	Семестры	
		№ 9	№10
		часов	-
1.	Общественное здоровье и здравоохранение как наука и предмет преподавания.	2	-
2.	Статистика здоровья: основы демографической статистики.	4	-
3.	Статистика здоровья: заболеваемость.	4	-
4.	Организация скорой медицинской помощи населению.	4	-
5.	Организация амбулаторно-поликлинического обслуживания населения	4	-
6.	Организация системы охраны материнства и детства.	-	2
7.	Организация специализированной медицинской помощи населению.	-	2
8.	Организация санитарно-эпидемиологической службы в РФ.	-	2
9.	Организация медицинской помощи сельскому населению.	-	2
10.	Основные принципы управления в здравоохранении в России.	-	4
11.	Программно-целевые преобразования здравоохранения России.	-	2
12.	Основы медицинского менеджмента.	-	2
13.	Организация медицинского страхования в России.	-	2
14.	Теоретические основы экономики здравоохранения.	-	4
15.	Маркетинг медицинских услуг.	-	2
16.	Менеджмент качества медицинской помощи.	-	4
	ИТОГО часов:	18	28

4.3. Тематический план практических занятий

№	Название тем практических занятий	Семестры	
		Сем.9	Сем.10
		часов	часов
1.	Основы медицинской статистики. Организация и проведение статистического исследования.	3	-
2.	Относительные величины в медицинской статистике.	3	-
3.	Средние величины, методика вычисления и оценки, их применение в медицинской статистике.	3	-
4.	Статистика здоровья: основы демографической статистики.	6	-
5.	Статистика здоровья: заболеваемость.	4	-

6.	Методы оценки достоверности относительных и средних величин.	3	-
7.	Методика вычисления и анализ стандартизированных показателей.	3	-
8.	Статистика здоровья: физическое развитие населения.	3	-
9.	Организация амбулаторно-поликлинического обслуживания населения.	6	-
10.	Организация работы родильного дома и женской консультации.	6	-
11.	Методика составления годового отчета и анализ деятельности медицинской организации.	6	-
12.	Общие вопросы профилактики.	3	-
13.	Санитарно-демографическая характеристика населения Ярославской области.	5	-
14.	Экспертиза временной нетрудоспособности. Медико-социальная экспертиза.	-	12
15.	Основы медицинского менеджмента.	-	8
16.	Основные понятия и принципы системного подхода.	-	6
17.	Теоретические основы экономики здравоохранения.	-	12
18.	Планирование в здравоохранении.	-	9
19.	Финансирование в здравоохранении.	-	9
20.	Организация лечебно-профилактической помощи населению по принципу врача общей практики.	-	12
	ИТОГО часов:	54	68

4.4. Тематический план семинаров

Не предусмотрено.

4.5. Тематический план лабораторных работ, практикумов

Не предусмотрено.

4.6. Занятия, проводимые в интерактивных формах

№	Название тем занятий	Интерактивные формы проведения занятий
1.	Экспертиза временной и стойкой нетрудоспособности.	разбор ситуаций
2.	Основы медицинского менеджмента.	деловая игра
	Основные понятия и принципы системного подхода.	разбор ситуаций

4.7. План самостоятельной работы студентов

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание самостоятельной работы
---	---	-----------------------------------

1.	Общественное здоровье и основы медицинской статистики.	Подготовка к текущему контролю, к практическому занятию. Подготовка к рубежному контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.
2.	Организация системы охраны здоровья населения	Подготовка к текущему контролю, к практическому занятию. Подготовка к рубежному контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.
3.	Основы управления, планирования, финансирования и экономики здравоохранения.	Подготовка к текущему контролю, к практическому занятию. Подготовка к рубежному контролю. Подготовка к промежуточной аттестации.

4.8. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС)

Примерная тематика НИРС:

1. Разработка и применение алгоритмов искусственного интеллекта для диагностики и лечения заболеваний.
2. Использование машинного обучения для прогнозирования эпидемиологических трендов и разработки стратегий общественного здравоохранения.
3. Создание и оптимизация телемедицинских систем для удаленной консультации и мониторинга пациентов.
4. Анализ больших данных в области здравоохранения для выявления паттернов и улучшения организации медицинских услуг.
5. Разработка и использование виртуальной реальности и дополненной реальности для обучения медицинскому персоналу и симуляции процедур.
6. Исследование этических и юридических аспектов применения медицинской кибернетики в организации здравоохранения.
7. Оценка эффективности и безопасности медицинских устройств и программного обеспечения, использующих технологии кибернетики.
8. Разработка и внедрение систем управления информацией в медицинских учреждениях для повышения эффективности и качества оказываемой помощи.
9. Исследование влияния технологий кибернетики на пациентоориентированность и удовлетворенность пациентов медицинскими услугами.
10. Разработка и оценка эффективности систем автоматизации и роботизации в медицинских процедурах и операциях.
11. Изучение специальной литературы и другой научно-практической информации о достижениях в области

биологической и медицинской статистики, сбор, обработка, анализ и систематизация полученных данных, написание и защита рефератов;

12. Участие в проведении научных исследований, форма участия – студенческая научная работа совместно с преподавателем (в т.ч. в рамках работы СНО), выступления с докладами на ВУЗовской конференции студентов.
13. Участие в составлении отчетов (разделов отчетов) по теме или ее разделу (этапу, заданию), анализе показателей работы подразделений медицинских организаций, анализе статистических показателей;
14. Участие в проведении научных исследований (с указанием тематики исследований и формы участия);
15. Участие в написании статей, тезисов;
16. Участие в подготовке докладов, выступления с докладами на конференциях.

4.9. Курсовые работы

Не предусмотрены.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические указания для обучающихся;
- методические рекомендации для преподавателей;
- учебно-методические разработки для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

6. Библиотечно-информационное обеспечение

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В. А. Медик, В.И. Лисицин — 4-е изд. перераб. и доп.— Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-9704-7308-5. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473085.html> (дата обращения: 03.11.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-3291-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432914.html> (дата обращения: 03.11.2022). - Режим доступа : по подписке.

3. Лисицын Ю.П., Улумбекова Г.Э.: учебник «Общественное здоровье и здравоохранение» – М.:ГЭОТАР – Медиа, 2013, 544с

б) дополнительная литература

1. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В. А. Медик. — 4-е изд. перераб. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 672 с.: ил. — 672 с. — ISBN 978-5-9704-7028-2. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470282.html> (дата обращения: 08.06.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Амлаев К.Р., Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Амлаева К.Р. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 560 с. — ISBN 978-5-9704-5237-0 — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452370.html>

3. Викторова И.А., Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза в амбулаторной практике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Викторова И.А., Гришечкина И.А. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-9704-5051-2 — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970450512.html>

4. Полинская Т.А., Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / Т. А. Полинская, С. В. Шлык, М. А. Шишов. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 224 с. — DOI: 10.33029/9704-5219-6-BOL-2019-1-224. — 224 с. — ISBN 978-5-9704-5563-0 — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455630.html>

5. Решетников А.В, Шамшурина Н.Г., Шамшурин В.И., Соболев К.Э., Экономика и управление в здравоохранении: учебник и практикум для вузов /; под общей редакцией А. В. Решетникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 316 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12832-1. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507997> (дата обращения: 12.09.2022).

6. Царик, Г. Н. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г. Н. Царик. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 912 с. — 912 с. —

ISBN 978-5-9704-6044-3. — Текст: электронный // URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970460443.html>

7. Элланский Ю.Г., Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / Элланский Ю.Г. и др. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 624 с. — ISBN 978-5-9704-7435-8 — Текст: электронный//ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. — URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474358.html> (дата обращения: 03.11.22)

Режим доступа: по подписке.

8. Бараева А.Н., Кайкова Л.В. Санитарно-демографическая характеристика административной территории (на примере Ярославской области). - Ярославль, 2012, 43с.

9. Кайкова Л.В. Менеджмент в здравоохранении: учебное пособие. – Ярославль, ЯГМА 2014, 54с http://gw.yma.ac.ru/elibrary/methodical_literature/metod_zdr.pdf

10. Организация амбулаторно-поликлинической помощи взрослому населению [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие по дисциплине Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения для студентов лечебного факультета./ Шпынова С.Ю., Бараева А.Н., Олендарь Н.В., Доминова Е.Н - Ярославль, ЯГМУ, 2018, 53с. рис., табл. http://gw.yma.ac.ru/elibrary/methodical_literature/org_app.pdf

11. Шпынова С.Ю., Бараева А.Н., Крылова Г.О. Организация экспертизы временной нетрудоспособности. Учебное пособие. – Ярославль, 2016, 55с. http://gw.yma.ac.ru/elibrary/methodical_literature/netrud.pdf

12. Шпынова С.Ю., Щиголев В.Н., Миронова А.А. Организация акушерско-гинекологической помощи на амбулаторном этапе. - Ярославль, 2016, 44с. http://gw.yma.ac.ru/elibrary/methodical_literature/ak_gin.pdf

6.2. Перечень информационных технологий

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам Центра и доступом к сети Интернет (через Научную библиотеку). Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда, включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. Информационно-образовательная среда обеспечивает освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме.

Лекции и практические занятия проводятся как в аудиториях, так и возможен дистанционный формат занятий. Для практических занятий используются методические материалы на электронных носителях,

визуализированные ситуационные задачи и тестовые задания в формате Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point.

Лицензионное программное обеспечение:

1. «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); регистрационный номер 00037FFEВАСF8FD7, договор № СД-130712001 от 12.07.2013.
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition ООО «Максофт», сублицензионный договор № 075-19-223 от 18.11.2019.
3. Microsoft Office Standart 2010 лицензия Open License 63167487 от 29.04.2011 (бессрочный).
4. Свободно распространяемое ПО: Mozilla Firefox; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader; 7zip.
5. MATLAB ООО «ОФД-Софтлайн», договор № 047-17-44 от 25 декабря 2017 года.

Электронные библиотечные системы:

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru/>
2. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://lib.rucont.ru/search>
3. Электронно-библиотечная система «Знаниум» www.znanium.com
4. Электронно-библиотечная система «IPRsmart» www.iprbookshop.ru/
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» www.urait.ru
6. База электронных периодических изданий E Library «Медицина и здравоохранение в России» <https://www.elibrary.ru/>
7. База данных «Электронная коллекция учебных и учебно-методических материалов ЯГМУ» http://lib.yma.ac.ru/buki_web/bk_cat_find.php
8. <http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование» (содержит каталог ссылок на интернет-ресурсы, электронные библиотеки по различным вопросам образования)
9. <http://www.prlib.ru> – сайт Президентской библиотеки
10. <http://www.rusneb.ru> – сайт национальной электронной библиотеки

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <https://edu.ysmu.ru/> – портал электронных образовательных ресурсов
2. Росстат России: <https://rosstat.gov.ru/>
3. Статистические и информационные материалы Минздрава России: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy>
4. <http://mon.gov.ru> – сайт Минобрнауки РФ

