



**Уральский  
Медицинский  
Институт** **Автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«Уральский медицинский институт»**

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.06 Основы доказательной медицины**

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

квалификация: врач-лечебник

Форма обучения: очная

**Срок обучения: 6 лет**

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института (протокол № 1 от 16.01.2024) и утверждена приказом ректора № 2 от 19.01.2024 года.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988.

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

3) Общая характеристика образовательной программы.

4) Учебный план образовательной программы.

5) Устав и локальные акты Института.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**1.1.1. Целью освоения учебной дисциплины Основы доказательной медицины является:**

- овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний для решения задач медицинского и научно-исследовательского типов деятельности, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом Врач-лечебник (Врач-терапевт участковый);

- проведение обследования пациента с целью установления диагноза;
- назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности;
- реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность.

### **1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:**

- приобретение студентами базовых знаний и навыков применения на практике основ доказательной медицины, необходимых для освоения ОТФ профессионального стандарта: оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не требующих круглосуточного наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника;

- обучение студентов навыкам поиска медицинской информации в национальных и международных базах данных медицинской литературы, а также и ведущих рецензируемых журналах;

- обучение студентов важнейшим методам клинического мышления, позволяющим иметь собственную философскую позицию по важнейшим проблемам науки в целом и современной медицины в частности;

- обучение студентов выбору оптимальных стратегий и клинических решений в сфере клинической и профилактической медицины, а также общественного здоровья и здравоохранения.;

- ознакомление студентов с концепцией клинических руководств и электронных систем поддержки клинических решений, основанных на принципах доказательной медицины.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Основы доказательной медицины изучается в 10 семестре и относится части, формируемая участниками образовательных отношений Блока Б1. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: анатомия, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, биологическая химия, биология, биоэтика, гигиена, гистология, эмбриология, цитология, медицинская реабилитация, история медицины, латинский язык, микробиология, вирусология, иммунология, неврология, медицинская генетика, нейрохирургия, нормальная физиология, общая хирургия, патологическая анатомия, патологическая физиология, пропедевтика внутренних болезней, фармакология, химия.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: госпитальная терапия, госпитальная хирургия, клиническая патологическая анатомия, онкология, лучевая терапия, оториноларингология, офтальмология, судебная медицина, амбулаторная хирургия, амбулаторно-поликлиническая помощь в акушерстве и гинекологии, общая врачебная практика и профилактическая медицина.

### 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИОПК-4.1. Знает: цель, задачи, принципы обследования пациента, предназначение медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; особенности современного диагностического процесса, принципы диагностики, основанной на научных доказательствах; возможности и ограничения методов, использующиеся с целью установления диагноза	Знать: – основные цели диагностики и лечения. – основные принципы, на которых базируется доказательная медицина и их применение в клинической практике. – знание о различных типах медицинских изделий и их назначении. – современные методы диагностики и их роли в установленном диагнозе. – уровни и качества научных исследований, с учетом обоснования обоснованных решений. Уметь: – проводить клинические наблюдения и выявлять основные симптомы заболевания. – выбирать и использовать соответствующие методы диагностики на основе научных доказательств. – оценивать качество и применимость научных данных для принятия решений.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований.</li> <li>– аргументировать выбор методов лечения на основе доказательной медицины.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками эффективного общения с пациентами для получения необходимой информации и объяснения результатов.</li> <li>– навыками поиска и анализа информации на основе медицинских баз данных и научных публикаций.</li> <li>– умением использовать рекомендации и протоколы лечения в своем примере.</li> <li>– навыками работы с условно-изделиями в соответствии с порядком оказания медицинской помощи.</li> <li>– оценкой возможностей и ограничений различных методов диагностики при установленном диагнозе.</li> </ul>
--	--	---

**Профессиональные компетенции**

<p>ПК-10 Способен к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>ИПК-10.1 Умеет использовать в лечебной деятельности инновационные методы диагностики и лечения, первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научную основу доказательной медицины и основные понятия клинической эпидемиологии.</li> <li>- цель, структуру и последовательность критического анализа медицинских публикаций.</li> <li>- фундаментальные основы и основные виды медицинских исследований.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать структурированный клинический вопрос.</li> <li>- искать современную медицинскую информацию в национальных и международных базах данных медицинской литературы и в ведущих рецензируемых журналах.</li> <li>- дать критическую оценку медицинской публикации</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками структурированного критического анализа медицинских публикаций и принятия клинических решений с учетом наилучших научных доказательств, собственного</li> </ul>
---	--	--

		клинического опыта и особенностей пациентов.
--	--	--

## 2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Объём дисциплины	Всего часов	10 семестр часов
<b>Общая трудоёмкость дисциплины, часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	18	18
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	24	24
<b>Самостоятельная работа (всего) (СРС)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

### 3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОПК-4. ПК-10.	Введение в доказательную медицину	Предпосылки развития и основные принципы доказательной медицины как технологии поиска, критического анализа, обобщения, интерпретации научной информации для принятия клинических и управленческих решений с учетом наилучших доказательств Клинические исходы и показатели. Процесс принятия клинических решений с точки зрения современной медицинской науки, особенности формулировки структурированного клинического вопроса. Концепция PICO (пациент, вмешательство, исход, сравнение). Понятия релевантности и валидности медицинской информации. Фундаментальные основы медицинских исследований. Воздействия, вмешательства и исходы. Понятие гипотезы.
2.	ОПК-4. ПК-10.	Виды медицинских исследований	Причинно-следственная связь в медицинских исследованиях. Вероятностный подход как фундаментальная основа описания биологических и медицинских событий. Популяция и выборка. Статистические знания, необходимые для чтения и критического анализа медицинской литературы. Случайная

			ошибка, систематическая ошибка и конфаундинг. Основные дизайны медицинских исследований в зависимости от изучаемой клинической или эпидемиологической проблемы. Их возможности и ограничения. Описательные, аналитические и экспериментальные исследования. Место в иерархии доказательств (GRADE) Особенности вторичных аналитических исследований. Место систематических обзоров, мета-анализов в иерархии медицинских доказательств, особенности интерпретации результатов. Клинически рекомендации в системе GRADE, мировые и российские электронные системы поддержки принятия врачебных решений.
3.	ОПК-4. ПК-10.	Поиск медицинской информации	Источники медицинской информации в сети Интернет. Обзор основных рецензируемых журналов. Национальные и зарубежные электронные базы данных научной и медицинской литературы, электронные общемедицинские ресурсы. Навыки поиска и первичного отбора качественной медицинской информации. Научно-обоснованное здравоохранение. Полезные ссылки. Современные представления об иерархии медицинских научных доказательств. Уровни доказательств и сила (степень) рекомендаций. Современные системы ранжирования доказательств и рекомендаций. Понятие о клиническом руководстве: основные требования, этапы разработки, структура. Проблемы внедрения современных медицинских знаний в практическое здравоохранение.
4	ОПК-4. ПК-10.	Критический анализ медицинской литературы	Обоснование необходимости критического анализа медицинской литературы. Структура и последовательность критического анализа. Разница между клинической и статистической значимостью. Размер и вариабельность эффекта медицинского вмешательства. Абсолютный и относительный риски и их роль в демонстрации эффекта. Отношение шансов как универсальная характеристика размера эффекта и мера причинно-следственной связи. Особенности критического анализа публикаций, посвященных изучению причин и факторов риска заболеваний (исследования случай-контроль и когортные исследования). Определение и клиническое значение понятий «фактор риска» и «когорты». Основные систематические ошибки, которым подвержены исследования этиологии и факторов риска. РКИ как золотой стандарт первичных исследований в медицине. Основные подходы к диагностике: эмпирический, «стандартный», аналитический (научно обоснованный). Когнитивные ошибки диагностики. Стандарты диагностики – преимущества и ограничения. Научно-обоснованная диагностика в медицине. Вероятностный подход. Основные понятия, клиническое значение: диагностический порог, терапевтический порог, «золотой стандарт», «априорная и апостериорная вероятность заболевания», «прогностическая ценность». чувствительность, специфичность отношение правдоподобия теста. Клинико-диагностические правила в научно обоснованном диагностическом процессе. Особенности критического анализа публикаций, посвященных изучению методов клинической

			диагностики и скрининга. Ненанесение вреда как основа медицинской практики. Принцип автономности пациента. Сложные этические вопросы медицинской помощи и проведения медицинских исследований. Конфликт интересов в клинической практике, преподавании и научных исследованиях.
--	--	--	---

#### 4. Тематический план дисциплины

##### 4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем (ЛЗ – занятия лекционного типа, СТ – занятия семинарского типа, СЗ – семинарские занятия)

№ п/п	Виды учебных занятий	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) <i>(при наличии)</i> . Порядковые номера и наименование тем (модулей). Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	
			ЛЗ	СТ
		<b>10 семестр</b>		
1.	ЛЗ	Раздел 1. Введение в доказательную медицину	4	
2.	СЗ	Раздел 1. Введение в доказательную медицину		4
3.	ЛЗ	Раздел 2. Виды медицинских исследований	4	
4.	СЗ	Раздел 2. Виды медицинских исследований		8
5.	ЛЗ	Раздел 3. Поиск медицинской информации	4	
6.	СЗ	Раздел 3. Поиск медицинской информации		8
7.	ЛЗ	Раздел 4. Критический анализ медицинской литературы	6	
8.	СЗ	Раздел 4. Критический анализ медицинской литературы		4
		<b>Всего часов за семестр</b>	<b>18</b>	<b>24</b>

##### 4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Введение в доказательную медицину	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	6
2.	Раздел 2. Виды медицинских исследований	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	8
3.	Раздел 3. Поиск медицинской информации	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	8



4.	Раздел 4. Критический анализ медицинской литературы	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	8
<b>Итого:</b>			<b>30</b>

## 5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Задачи, формы, методы проведения текущего контроля указаны в п. 2. Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

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

5.3. Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: учет активности, опрос устный, опрос письменный, решение практической (ситуационной) задачи.

5.3.1. Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося.

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует глубокие знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует прочные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует знания основного материала по разделу дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);

- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;

- не делает правильные обобщения и выводы;

- ответил на дополнительные вопросы;

- Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует разрозненные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);

- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;

- не делает обобщения и выводы;

- не ответил на дополнительные вопросы;

- отказывается от ответа; или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

5.3.2. Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося:

Оценка	Процент правильных ответов
2 (неудовлетворительно)	Менее 70%
3 (удовлетворительно)	70-79 %
4 (хорошо)	80-89 %
5 (удовлетворительно)	90-100 %

## **6. Организация промежуточной аттестации обучающихся**

6.1. Форма и порядок проведения промежуточной аттестации указаны в п. 3, 4 Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

6.2. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет.

Зачет, зачет с оценкой по дисциплине проводится в два этапа: первый этап в виде диагностической работы (тестовой форме), второй - в форме, определяемой преподавателем (собеседование, письменная работа, выполнение практического задания и т.д.).

Для перехода на второй этап необходимо в диагностической работе правильно ответить на 70 % и более тестовых заданий. Тем самым возможно набрать от 61 до 70 баллов - базовый уровень положительной оценки согласно условиям (Менее 60 баллов – неудовлетворительно; 61-70 баллов - удовлетворительно 71-90 баллов - хорошо; 91-100 баллов- отлично) Положительная оценка по результатам промежуточной аттестации (зачета) выставляется только при условии прохождения диагностической работы

### 6.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. История развития клинической эпидемиологии и доказательной медицины

2. Клиническая эпидемиология, цели, задачи, функции. Должностные инструкции клинического эпидемиолога.

3. Доказательная медицина. Цели, задачи, предмет и объекты доказательной медицины.

4. Эпидемиологические исследования – методологическая основа доказательной медицины.

5. Планирование программ клинических испытаний: основные принципы.

6. Основные этапы описательных эпидемиологических исследований.

7. Основные приемы эпидемиологического наблюдения.

8. Понятие скрининга. Его роль в формировании гипотезы возникновения патологического процесса.

9. Статистика в доказательной медицине. Основные статистические показатели. Учетно-отчетные формы в деятельности эпидемиолога.

10. Роль эксперимента для проведения научно-исследовательской работы.

11. Клиническая эпидемиология, как новая отрасль медицинских знаний. Понятие «клиническая информация». Оценка качества клинической информации и ее интерпретация.

12. Понятия истинный клинический исход и косвенные критерии оценки.

13. Оценка потенциальной эффективности и безопасности профилактических и лечебных препаратов.

14. Информационные системы в медицине. Базы данных. Поиск доказательной информации.

15. Принципы Кокрановского сотрудничества. Кокрановская библиотека.

16. Статистический анализ в рамках доказательной медицины.

17. Проверка статистических гипотез.

18. Правовые основы проведения научных исследований.

19. Этические основы проведения научных исследований

20. Основные методы и критерии отбора научной информации.

21. Взаимосвязь дизайна и структуры эпидемиологических исследований.

22. Принципы планирования и составления программ клинических испытаний

23. Визуализация медицинских данных. Задачи и виды визуализации медицинских данных. Системы для анализа и обработки медицинских изображений.

24. Сервисы визуализации и анализа данных. Дашборды: возможности и преимущества использования в области здравоохранения.

25. Математическое моделирование развития эпидемий: создание и область применения (на примере платформы AnyLogic).

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в разработке «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине».**

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

**8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (семинарские занятия), самостоятельной работы, а также промежуточного контроля. В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр решение ситуационных задач, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к семинарским занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных сайтах).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать философскую литературу и освоить практические умения полемизировать, доказывать собственную точку зрения. Семинарские занятия проводятся в виде диалога, беседы, демонстрации различных философских подходов к обсуждаемым проблемам и решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам института, а также к электронным ресурсам.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов формируют способность анализировать философские, медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике гуманитарные знания, а также естественно - научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу гуманитарной и медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии. Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умению приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

## **9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

### **9.1.Основная и дополнительная литература по дисциплине (модулю):**

#### **Основная литература:**

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / Петров В. И. , Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС
2.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Под ред. В. И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с.	Консультант студента

#### **Дополнительная литература:**

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
3.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины:	по личному логину

	руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с.	и паролю в электронной библиотеке: ЭБС
4.	Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины / Васильев А. Ю. , Малый А. Ю. , Серов Н. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	

## **9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента.
2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда «Moodle»).
3. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>
6. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>
7. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>
8. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>

## **Перечень информационных и иных образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:**

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Операционная система Ubuntu LTS
- 3.Офисный пакет «LibreOffice»
4. Firefox

## **9.3 Материально-техническое обеспечение**

Помещение (учебная аудитория) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (семинарских занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных программой специалитета, оснащенное оборудованием и техническими средствами

обучения: парта, стул ученика, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, проектор, экран, компьютер (ноутбук), бактерицидный облучатель воздуха рециркуляторного типа, раковины, дозаторы для жидкого мыла.

Многофункциональная кровать, кушетка, шкаф для хранения медицинского инструментария, стерильных расходных материалов, холодильник, фантом таза, фантом женской промежности, фантом мужской промежности, биксы, шины (резиновые), фантом головы, судно женское, судно мужское, электрокардиограф, устройство контроля качества проведения непрямого массажа сердца, очки защитные, кисть руки, крючок тупой четырехзубый, крючок острый четырехзубый, крючок острый трехзубый, крючок острый однозубый, скальпель со съемным лезвием, скальпель остроконечный, скальпель брюшистый, ножницы пуговчатые (для снятия повязок), ножницы хирургические прямые, ножницы хирургические изогнутые, ножницы прямые остро-тупоконечные, лопатка Буяльского, ложечки острые Фолькмана, иглы Дешана, зонд пуговчатый, зонд желобоватый, крючок пластинчатый Фарабефа, зажим для прикрепления операционного белья к коже, цапка для укрепления операционного белья, кровоостанавливающий зажим зубчатый Кохера прямой, иглодержатель (160 мм, 200 мм), кровоостанавливающий зажим Бильрота (без зубчиков) изогнутый, кровоостанавливающий зажим типа «Москит», пинцет анатомический, пинцет хирургический, пинцет зубчато-лапчатый, корнцанг изогнутый, зеркало гинекологическое, катетер уретральный металлический мужской, катетер уретральный металлический женский, диссектор по McDonald, костодержатель изогнутый, скоба для скелетного вытяжения ЦИТО, маска Эсмарха, диссектор сосудистый, расширитель трахеотомический д/разведения краев раны при трахеотомии, канюля трахеостомическая металлическая, канюля трахеостомическая пластиковая, канюля для промывания слезных канальцев прямая, пинцет глазной микрохирургический для роговицы изогнутый, пинцет для фиксации глазного яблока, пинцет глазной фиксационный, игла (нож) для удаления инородных тел из роговицы, скальпель глазной остроконечный средний, крючок-векоподъемник по Десмарресу, зонд цилиндрический 2-х сторонний для слезного канала, ножницы глазные для снятия швов прямые, ножницы для роговицы тупоконечные вертикально изогнутые, крючок-векорасширитель по Листеру-Бушу, щипцы для захватывания и удержания трубчатых и прочих костей, игла для спинномозговой пункции, щипцы костные Фарабефа, долото плоское, долото плоское с шестигранной ручкой, костные ложки Фолькмана, ножницы реберные Гильотинные – для рассечения ребер, молоток хирургический, ампутационные ножи, кусачки костные для операций на позвоночнике по Янсену, костодержатель прямой, костные кусачки Листона, пила дуговая, пила листовая, пила проволочная Джигли, щипцы для отгибания краев гипсовых повязок, костные кусачки Люера с двойной передачей, щипцы секвестральные, комплект вакуумных шин, печеночные зеркала, зеркало двухстороннее по Ричардсону, лопаточка Ревердена, троакар, зеркало для

брюшной стенки, кишечный зажим, ножницы для рассечения мягких тканей в глубине, зажим для захвата кишечной стенки, зажим Микулича, ранорасширитель речный Финочетто-Бурфорда, ранорасширитель кремальерный Коллина, ранорасширитель речный Госсе, коловорот, фрезы разных размеров, мозговой шпатель, костные кусачки Люера с короткими губками, распатор прямой, распатор изогнутый, ранорасширитель нейрохирургический с острыми губками, костные кусачки Дальгрена, инфузорная система для в/в введения, подушка Кислородная, шприц Жане, круг резиновый подкладной, кружка Эсмарха, трубка газоотводная, спринцовка, грелка, пузырь для льда, термометр электронный, поильник полимерный, зонд желудочный, простынь белая, клеенка, катетер нелатона женский, катетер нелатона мужской, аденотом, зажим носоглочный окончатый прямой, зеркало носовое, конхотом со щелевидным отверстием, крючок для оттягивания крыльев носа, петля полипная гортанная, воронка ушная никелированная, зонд ушной с навивкой, канюля для промывания аттика, пинцет ушной горизонтально изогнутый, шпатель для языка прямой, нож ампутационный малый, зеркало ректальное двустворчатое со сплошными губками, зажим геморроидальный, зажим для почечной ножки изогнутый по радиусу малый, зажим к/о изогнутый Микулича, зажим к/о изогнутый Бильрота, языкодержатель, зажим зубчатый изогнутый, роторасширитель, пинцет анатомический по Тейлору, манекен для отработки СЛР.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены



печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.