

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Приволжский исследовательский медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

ФГБОУ ВО «ПИМУ»

Минздрава России

Е.С. Богомолова

«19» 05 \_\_\_\_\_ 2021г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре  
по специальности 31.08.07 «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

**Дисциплина ОСНОВЫ НОРМАЛЬНОЙ ГИСТОЛОГИИ**

**Базовая часть Б1.Б.2**

**36 часов (1 з.е.)**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.07 «Патологическая анатомия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. №1049

Разработчики рабочей программы:

1. Орлинская Н.Ю., заведующий кафедрой патологической анатомии, доцент, доктор медицинских наук

2. Сумина Т.В., доцент кафедры патологической анатомии, кандидат медицинских наук

Рецензенты:

1. Коган Евгения Алтаровна, д.м. н., профессор, зав. каф. патологической анатомии им. А.А. Струкова ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова.

2. Демура Татьяна Александровна, д. м. н., профессор, профессор кафедры патологической анатомии им. А.А.Струкова, ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической анатомии (протокол от 3. 02 2021 г. № 2 )

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Ю.Орлинская  
(подпись)  
« 3 » 02 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Л.В. Ловцова  
(подпись)

« 19 » 03 2021г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

### Цель освоения дисциплины:

**Задачи дисциплины:** при изучении программы модуля «Основы нормальной гистологии»:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, отражающих нормальную гистологическую структуру тканей и органов человеческого организма для формирования профессиональных компетенций врача-патологоанатома.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-патологоанатома, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик по разделу «Основы нормальной гистологии» в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск при изучении гистологических структур нормального и патологически измененных тканей органов.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками по своей специальности для проведения общеврачебных манипуляций по оказанию скорой и неотложной помощи.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы нормальной гистологии» относится к базовой дисциплине блока Б1 (Б1.Б.4) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 «Патологическая анатомия», изучается на 1 курсе обучения.

## 3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции:

### Универсальные компетенции (УК-1):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

### Профессиональные компетенции (ПК-1):

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

## 1. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	<b>Знать:</b> • методологию абстрактного мышления для систематизации семинар задания, патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов	Лекции, семинары,	Тестовые задания, ситуацион

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате исследования секционного, биопсийного, операционного материала на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза</li> <li>• анализировать выявленные в результате исследования секционного, биопсийного, операционного материала патологические изменения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов</li> <li>• методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате анализа секционного, биопсийного, операционного материала</li> <li>• методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса</li> </ul>	практические занятия, самостоятельная работа	ные задачи
ПК-1	<p>готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы законодательства в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;</li> <li>- общие вопросы организации медицинской помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи;</li> <li>- правовые вопросы в деятельности врача-специалиста патологоанатома;</li> <li>- организацию службы неотложной медицинской помощи и интенсивной терапии.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- выявлять морфологическую картину заболеваний на ранних стадиях;</li> <li>- выявлять предраковые заболевания, ранние стадии развития злокачественных опухолей на морфологическом</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

уровне в операционном и биопсийном материале. Владеть: - оформление бланков «Протокола патологоанатомического исследования биопсийного и операционного материала» в случаях ранней диагностики заболеваний, предраковых заболеваний и ранних стадий злокачественных опухолей.		
---	--	--

## 5. Распределение трудоемкости дисциплины

### 5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,12	4
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,33	12
Семинары (С)	0,22	8
Научно-исследовательская работа ординатора		
Самостоятельная работа (СР)	0,33	12
Промежуточная аттестация		
зачет		
<b>ИТОГО</b>	<b>1</b>	<b>36</b>

### 5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1.	Тема 1. Учение о клетке. Учение о тканях.	2	4	6	6	18	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
2.	Тема 2. Нормальное гистологическое строение органов и систем.	2	4	6	6	18	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

### 5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
-------	-------------------------	---------------------

1 год обучения		
1.	Учение о клетке.	1
2.	Учение о тканях.	1
3.	Эмбриональное развитие.	1
4.	Нормальное гистологическое строение органов и систем.	1
	ИТОГО (всего – 4 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1 год обучения		
1.	Учение о клетке.	2
2.	Учение о тканях.	2
3.	Эмбриональное развитие.	2
4.	Нормальное гистологическое строение органов и систем.	2
	ИТОГО (всего –8 АЧ)	

5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1 год обучения		
1.	Учение о клетке.	3
2.	Учение о тканях.	3
3.	Эмбриональное развитие.	3
4.	Нормальное гистологическое строение органов и систем.	3
	ИТОГО (всего – 12 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Учение о клетке.	3
2.	Учение о тканях.	3
3.	Эмбриональное развитие.	3
4.	Нормальное гистологическое строение органов и систем.	3
	ИТОГО (всего – 12 АЧ)	

**6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля**

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

*Тестовое задание:*

1 Установите соответствие:

Локализация эпителия: Вид эпителия:

1 Листки плевры а) Переходный

2 Трахея б) Однослойный плоский

3 Мочеотводящие органы в) Псевдомногослойный

4 Кишечник г) Однослойный призматический каемчатый

Ответ: 1б, 2в, 3а, 4г

2 Установите соответствие:

Источник развития:

1 Мезодерма

Локализация эпителия:

а) Кожные покровы

- 2 Эктодерма
  - 3 Энтодерма
  - 4 Мезенхима
- Ответ: 1б, 2а, 3в, 4г

- б) Листки плевры
- в) Кишечник, желудок
- г) Кровеносные сосуды

3 Установите соответствие:

Вид эпителия:

- 1 Переходный
- 2 Многорядный реснитчатый
- 3 Однослойный плоский
- 4 Многослойный плоский ороговевающий

Локализация:

- а) Эндокард
- б) Мочеотводящие пути
- в) Воздухоносные пути
- г) Кожные покровы

Ответ: 1б, 2в, 3а, 4г

4 Выберите правильный ответ:

Укажите признак, не характерный для эпителиальных тканей:

- 1 Наличие базальной мембраны
- 2 Наличие кровеносных сосудов
- 3 Богатая иннервация
- 4 Способности к регенерации
- 5 Полярность

Ответ: 2

5 Выберите правильный ответ:

Эпителиальная ткань имеет высокую способность к регенерации.

- 1 Да
- 2 Нет

Ответ: 1

6 Установите соответствие:

Органоиды специального назначения эпителия: Локализация эпителия:

- 1 Реснички
- 2 Микроворсинки

- а) Тонкий кишечник
- б) Воздухоносные пути

Ответ: 1б, 2а

7 Выберите правильный ответ:

Темная пластинка базальной мембраны эпителиальных тканей содержит фибриллярные структуры:

- 1 I типа коллагена
- 2 II типа коллагена
- 3 III типа коллагена
- 4 IV типа коллагена
- 5 V типа коллагена

Ответ: 4

8 Выберите правильные ответы:

Светлая пластинка базальной мембраны эпителиальных тканей содержит:

- 1 Коллагеновые фибриллы I типа
- 2 Аморфное вещество
- 3 Коллагеновые волокна VI типа
- 4 Ионы кальция
- 5 Ретикулярные волокна

Ответ: 2,4

9 Дополните ответ:

Органоиды специального назначения, выполняющие всасывание веществ называются \_\_\_\_\_.

Ответ: микроворсинки

10 Выберите правильные ответы, указав признаки, характерные для эпителия:

1 Наличие кровеносных сосудов

2 Богатая иннервация

3 Наличие межклеточного вещества

4 Полярность

5 Плотные соединения между клетками

Ответ: 2,4,5

11 Выберите правильный ответ: Поверхность кожи покрыта:

1 Однослойным призматическим

2 Однослойным плоским

3 Однослойным многорядным

4 Многослойным плоским неороговевающим

5 Многослойным плоским ороговевающим

Ответ 5

12 Выберите правильный ответ: Эпидермис кожи развивается из:

1 Висцерального листка мезодермы

2 Эктодермы

3 Энтодермы

4 Мезенхимы

5 Париетального листка мезодермы

Ответ: 2

13 Выберите правильный ответ: Мезотелий, выстилающий серозные оболочки, по строению является:

1 Однослойным призматическим

2 Однослойным плоским

3 Однослойным кубическим

4 Однослойным многорядным

5 Переходным

Ответ: 2

14 Выберите правильный ответ: Реснитчатый эпителий воздухоносных путей по строению является:

1 Однослойным призматическим

2 Однослойным плоским

3 Однослойным многорядным

4 Многослойным плоским ороговевающим

5 Однослойным кубическим

Ответ: 3

15 Дополните ответ: Эпителий мочеточников и мочевого пузыря называется \_\_\_\_\_.

Ответ: переходным



Ситуационная задача

		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
		В микропреparate в целом ряде клеток обнаружено уменьшение размеров клеточных ядер, их уплотнение, сморщивание и более интенсивное окрашивание хроматина, чем в неизмененных ядрах
В	1	Как называется это явление сказать о функциональном состоянии клетки ? м.
Э	-	Кариорпикноз
P1	-	Верно.
P2	-	Неверно.
P3	2	Описание дано не полностью.
В		Что можно сказать о функциональном состоянии клетки в этом случае?
Э		Наблюдается дегенерация клетки.
P1	-	Гистологическое описание дано не полностью.
P2	-	Гистологическое описание дано полностью.
P3		Гистологические изменения неверные
		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
		В препарате видны две клетки: ядро одной из них содержит много интенсивно окрашенных глыбок хроматина. В другой клетке - ядро светлое, хроматин распределен диффузно
В	1	Какой тип хроматина преобладает в той и другой клетках
Э	-	Гетерохроматин и эухроматин.
P1	-	Верно.
P2	-	Неверно.
P3	2	Описание дано не полностью.
В		Чем они отличаются функционально?
Э		Наличие эухроматина свидетельствует об активно идущих процессах транскрипции.
P1	-	Гистологическое описание дано не полностью.
P2	-	Гистологическое описание дано полностью.
P3		Гистологические изменения неверные
		<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
		При исследовании зародыша цыпленка под световым микроскопом видно, что часть клеток первичной эктодермы начинает прогибаться в виде желобка.
В	1	Какова дальнейшая судьба этого клеточного материала
Э	-	Формирование нервной трубки. Из нервной трубки формируется головной и спинной мозг, из нервного гребня формируется ганглиозная пластинка.

P1	-	Верно.
P2	-	Неверно.
P3	2	Описание дано не полностью.
В		Какова дальнейшая судьба остальной зародышевой эктодермы?
Э		Из эктодермы формируется кожная эктодерма, плакоды, перихордальная пластинка.
P1	-	Гистологическое описание дано не полностью.
P2	-	Гистологическое описание дано полностью.
P3		Гистологические изменения неверные

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

### 7.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Атлас микрофотографий по общему и частному курсу гистологии : учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / А. В. Герасимов [и др.] ; ред. С. В. Логвинов ; рец.: А. А. Жданкина, Р. И. Плешко ; Сибирский медицинский университет (Томск), кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии. — Электрон. текстовые дан. — Томск : Издательство СибГМУ, 2019. — 88 с.
2	Гистология, эмбриология, цитология : учебник / ред.: Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 800 с.
3	Диагностика микропрепаратов : учебное пособие по общему и частному курсу гистологии для самоподготовки студентов лечебного и педиатрического факультетов / Сибирский медицинский университет (Томск), Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии ; сост.: Л. Р. Мустафина, С. В. Логвинов ; рец.: Е. Ю. Варакута, А. В. Солонский. — Электрон. текстовые дан. — Томск : Издательство СибГМУ, 2018. — 46 с.

### 7.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Костюченко, В. П. Органы пищеварительной системы : учебное пособие / В. П. Костюченко, А. В. Герасимов, С. В. Логвинов. Томск: СибГМУ, 2009. — 155 с.
2	Общий курс гистологии : учебное пособие / Е. Ю. Варакута, А. В. Герасимов, А. В. Потапов и др. — Томск: СибГМУ, 2016. — 213 с.
3	Потапов, А. В. Гистология и эмбриология органов ротовой полости : учебное пособие студентов, обучающихся по специальности 060201 (060105) 65 - Стоматология / А. В. Потапов, Е. Ю. Варакута, С. В. Логвинов ; Сибирский медицинский университет (Томск). - Электрон. текстовые дан. - Томск : Сибирский государственный медицинский университет, 2012. - 88 с.

### 7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Методические указания для преподавателей к проведению практических занятий со студентами педиатрического факультета по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология". 2017 (рукопись)

### 7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

#### 7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)</b> <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено

#### 7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021

3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено  Срок действия: до 31.05.2022
4.	<b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b> <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
5.	<b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
6.	<b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено  Срок действия: неограничен
7.	<b>Электронная</b>	Нормативные документы,	С компьютеров	Не

	<b>справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе) <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	научной библиотеки	ограничено  Срок действия: неограничен
8.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе): <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено  Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

#### 7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Не ограничено
2.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
3.	<b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b> <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	<b>Электронная коллекция издательства Springer</b> <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия:

				до 31.12.2021
2.	<b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b> <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
4.	<b>База данных Scopus</b> <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
5.	<b>База данных Web of Science Core Collection</b> <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
6.	<b>База данных Questel Orbit</b> <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)</b>				
1.	<b>PubMed</b> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Не ограничено
2.	<b>Directory of Open Access Journals</b> <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Не ограничено
3.	<b>Directory of open access books (DOAB)</b>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

<a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	устройства. Режим доступа: <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>
---	--

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений\*, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	