

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» 03 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.07 «Патологическая анатомия»

**Дисциплина: «Морфологическая диагностика эндоскопического и
функционального материала (адаптационная дисциплина)»**

Вариативная часть Б1.В.ДВ.1.1

72 часа (23.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

« 3 » 02 2021г.

(подпись)

Н.Ю.Орлинская

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления

« 19 » 03 2021г.

(подпись)

Л.В. Ловцова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций: УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Задачи дисциплины:

Ординатор по окончании обучения по программе модуля «Морфологическая диагностика эндоскопического и пункционного материала» должен знать

1. Знать правила направления, методы фиксации и особенности гистологических исследований материала, забранного эндоскопическим и пункционным методом.
2. Знать основные морфологические особенности строения нормальных органов и тканей, из которых забирается биопсийный материал с целью эндоскопического и пункционного исследования.
3. Знать морфологические изменения в органах и тканях при заболеваниях, при которых забирается материал при эндоскопическом и пункционном исследовании.
4. Этиологию, патогенез, классификации заболеваний, при которых забирается материал путем эндоскопического и пункционного метода исследования.
5. Знать основные морфологические термины для описания морфологических изменений в органах и тканях при заболеваниях, при которых производится эндоскопическое и пункционное исследование.

Ординатор по окончании обучения по программе модуля «Морфологическая диагностика эндоскопического и пункционного материала» должен уметь

1. Правильно выбрать метод фиксации и обработки присланного материала, выбор окрасок и дополнительных методов исследования.
2. Проводить микроскопическое исследование гистологических препаратов.
3. Анализировать информацию, полученную при исследовании гистологических препаратов, выполнить микроскопическое описание, провести диагностику и дифференциальную диагностику патологических изменений.
4. Оформить заключение, используя современные классификации, МКБ-10.
5. Проводить фоторегистрацию патологических процессов в гистологических препаратах и архивирование гистологических препаратов.

Ординатор по окончании обучения по программе модуля «Морфологическая диагностика эндоскопического и пункционного материала» должен владеть.

1. Выбором метода фиксации биопсийного материала, выбором проводки и окраски материала для гистологического исследования.
2. Методом микроскопического исследования гистологических препаратов.
3. Общепринятыми правилами описания микроскопических изменений в гистологических препаратах.
4. Методом диагностики и дифференциальной диагностики патологических процессов и заболеваний в гистологических препаратах.
5. Правилами оформления заключения в бланке протокола на прижизненное патологоанатомическое исследование.
6. Методом формирования документального и гистологического архива.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Морфологическая диагностика эндоскопического и пункционного материала» относится к дисциплине по выбору блока Б1 (Б1.В.ДВ.1.1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.07 «Патологическая анатомия», изучается на 2 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):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Профессиональные компетенции(ПК-1,4,5,6):

профилактическая деятельность:

- 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 (ПК-1);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);

- готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-5);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-6).

4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу Знать: • методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов • принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса Уметь: • систематизировать патологические процессы, выявлять причинно-следственные связи развития патологических процессов для постановки диагноза и составления программы лечения пациента • анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

	<p>пациента симптомы, синдромы, патологические изменения</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов • методологией анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента • методологией синтеза полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) для постановки диагноза и выбора лечения на основе современных представлений о взаимосвязи функциональных систем организма, уровнях их регуляции в условиях развития патологического процесса 		
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"> • знать основы законодательства в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; • знать общие вопросы организации медицинской помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи; • знать правовые вопросы в деятельности врача-специалиста патологоанатома; • знать организацию службы неотложной медицинской помощи и интенсивной терапии; • знать противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; • знать формы и методы санитарно-просветительной работы; • знать морфологические изменения органов и тканей на ранних стадиях развития, морфологические изменения органов и тканей при предраковых заболеваниях и при злокачественных опухолях на ранних стадиях развития <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять санитарно-гигиенические мероприятия при производстве аутопсий, вырезе операционного и биопсийного материала. • выявлять морфологическую картину заболеваний на ранних стадиях. • выявлять предраковые заболевания, ранние стадии развития злокачественных опухолей на морфологическом уровне в операционном и биопсийном материале. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнением необходимых санитарно-гигиенических мероприятий при аутопсии в секционном зале. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять санитарно-гигиенические мероприятия при вырезке операционного и биопсийного материала. • оформлением бланков «Протокола патологоанатомического исследования биопсийного и операционного материала» в случаях ранней диагностики заболеваний, предраковых заболеваний и ранних стадий злокачественных опухолей. 		
ПК-4	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знание основ законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; • Знание общих вопросов организации медицинской помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи; • Знание правовых вопросов в деятельности врача-специалиста патологоанатома; • Знание организации службы неотложной медицинской помощи и интенсивной терапии; • Знание противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции; • Знание форм и методов санитарно-просветительной работы; • Знание этиологии, патогенеза патофизиологии, клинической картины, ближайший и отдаленных прогнозов заболеваний (воспалительных, аллергических, метаболических, дегенеративных, опухолевых, токсических) внутренних органов; а также основных инфекционных заболеваний у пациентов различной половой принадлежности и различных возрастных групп, в том числе у детей, пожилых людей и у беременных женщин; • Знание симптоматиологии заболеваний внутренних органов; • Знание современной классификации болезней и причин смерти; • Знание правил оформления клинического и патологоанатомического диагноза; • Знание и понимание диагностической значимости и интерпретацию результатов патологоанатомических методов исследования, дополнительных методов исследования; • Знание фармакодинамики и фармакокинетики лекарств, показаний и противопоказаний, признаки терапевтического и побочного действия, взаимодействие лекарств в организме основных групп лекарственных средств, осложнения лекарственной терапии и возможности их коррекции; • Знание физиологических, биохимически, морфологически основ неотложных состояний; • Знание методов специфического (причинной) и неспецифического физического медикаментозного лечения неотложных состояний, возможности и направления первой 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

врачебной помощи;

- Знание учения о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, в том числе на органопатологическом, синдромном логическом и нозологическом принципах, патоморфоза болезней, их танатогенезе;
- Знание общих закономерностей общих патологических процессов;
- Знание классификации и патологической анатомии болезней внутренних органов и принципов оформления патологоанатомического диагноза и заполнения медицинского свидетельства о смерти в соответствии с требованиями Международной статистической классификации болезней и причин смерти;

Уметь

- Осуществлять проведение всестороннего анализа истории болезни умершего пациента, оценить грамотность клинического обследования больного, и на этом основании определить: правильность постановки предварительного диагноза, верность оценки тяжести состояния, грамотность проведения неотложных мероприятий, плана дополнительного обследования, в том числе своевременность консультации других специалистов, проведения лабораторных и инструментальных исследований;
- Осуществлять проведение осмотра и вскрытие трупа, визуально оценить и точно описать изменения в органах и тканях;
- Оценивать предварительную информацию по исследуемым объектам (операционный и биопсийный материал), осмотреть и точно описать все изменения;
- Выбрать метод обработки образца и способ изготовления гистологического препарата,
- Выбирать метод вскрытия и проведения аутопсии умерших всех возрастных групп, в том числе новорожденных и беременных женщин, а также умерших от карантинных и особо опасных инфекций с учетом особенностей подготовки помещений, оборудования, одежды, дезинфекционных средств, способов забора материала;
- Исследовать гистологические препараты (секционный, операционный и биопсийный материалы);
- Анализировать результаты исследования гистологических препаратов;
- Проводить дифференциальную диагностику с рядом сходных по морфологическим проявлениям заболеваний;
- Осуществлять гистологического и патологоанатомическую диагностику;
- Оформлять медицинскую документацию – протокола вскрытия, клинко-патологоанатомический эпикриз с установлением причин смерти и проведением сопоставлений клинического и патологоанатомического диагнозов, медицинского свидетельства о смерти с учетом требований

международной статистической классификации болезней и причин смерти;

- Формулировать гистологическое заключение по операционному и биопсийному материалу с соблюдением разделов макроскопического и микроскопического описания структурных изменений в тканях и оформления заключительного диагноза;
- Осуществлять в рамках неотложной медицинской помощи комплекс сердечно-легочной реанимации, комплекс первой помощи при переломах костей, комплекс мероприятий по остановке кровотечения.

Владеть

- Владеть техникой проведения аутопсии с использованием различных методов вскрытия умерших разных возрастных групп, в том числе новорожденных, и беременных женщин; методом организации вскрытия умерших в случаях высоко контагиозных и особо опасных инфекций;
- методами исследования для диагностики у секционного стола (пробы на воздушную и жировую эмболию, на наличие воздуха в плевральных полостях, на ишемию миокарда, на амилоидоз; раздельное взвешивание отделов сердца и морфометрия и т.д.); • способам вскрытия при подозрении на сепсис, тромбоемболию легочной артерии и т.д.;
- методом выбора и вырезки, нужных для гистологического исследования участков органов и тканей;
- способом забора секционного материала для проведения дополнительных бактериологических, цитологических (цитогенетических), вирусологических, биохимических и других видов исследований;
- оптимальными методами фиксации, обработки, окраски материала, определением необходимого для диагностики число гистологических препаратов;
- проведением гистологического исследования структурных изменений в органах и тканях (секционного, биопсийного и операционного материала);
- проведением срочного микроскопического исследования секционного и биопсийного материала;
- фотографированием макроскопического материала;
- выбором материала для изготовления музейных препаратов;
- ведением дискуссии в ходе проведения вскрытия с клиницистами с уточнением и разъяснением особенностей структурных перестроек в организме;
- оформлением протокола патологоанатомического исследования, заключения о причинах смерти, а в случаях перинатальной смерти обоснованием связи болезни плода с патологией родов, беременности матери;
- составлением развернутого клинико-патологоанатомического эпикриза с обоснованием патологоанатомического диагноза, сопоставлением диагноза, а в случаях расхождения указанием его причин и

	<p>категории;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умением заполнять врачебное свидетельство о смерти и перинатальной смерти; • анализом истории болезни умершего с выявлением недостатков в диагностике, лечении, обследовании умершего и в ведении медицинской карты стационарного больного или другой медицинской документации; • организацией и проведением беседы с родственниками умершего, разъясняя им характер заболевания, приведшего смерти, основываясь на деонтологических постулатах; • проведением макроскопического описания операционного и биопсийного материала; • выбором метода обработки материала для последующего гистологического исследования; • исследованием гистологического материала, проведением дифференциальной диагностики со схожими морфологическими изменениями, установлением и оформлением заключительного гистологического диагноза; • обора участков гистологического препарата для микрофотографирования; • методами организации клиничко-анатомических конференций, клинических разборов летальных случаев, диагностических семинаров; • правилами забора трупного материала для учебных и научных целей. 		
ПК-5	<p>готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знание основ законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; • Знание общих вопросов организации медицинской помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной медицинской помощи; • Знание правовых вопросов в деятельности врача-специалиста патологоанатома; • Знание организации службы неотложной медицинской помощи и интенсивной терапии; • Знание противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции; • Знание форм и методов санитарно-просветительной работы; • Знание этиологии, патогенеза патофизиологии, клинической картины, ближайший и отдаленных прогнозов заболеваний (воспалительных, аллергических, метаболических, дегенеративных, опухолевых, токсических) внутренних органов; а также основных инфекционных заболеваний у пациентов различной половой принадлежности и различных возрастных групп, в том числе у детей, пожилых людей и у беременных женщин; 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

<ul style="list-style-type: none"> • Знание симптоматиологии заболеваний внутренних органов; • Знание современной классификации болезней и причин смерти; • Знание правил оформления клинического и патологоанатомического диагноза; • Знание и понимание диагностической значимости и интерпретацию результатов патологоанатомических методов исследования, дополнительных методов исследования; • Знание фармакодинамики и фармакокинетики лекарств, показаний и противопоказаний, признаки терапевтического и побочного действия, взаимодействие лекарств в организме основных групп лекарственных средств, осложнения лекарственной терапии и возможности их коррекции; • Знание физиологических, биохимически, морфологически основ неотложных состояний; • Знание методов специфического (причинной) и неспецифического физического медикаментозного лечения неотложных состояний, возможности и направления первой врачебной помощи; • Знание учения о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, в том числе на органопатологическом, синдромном логическом и нозологическом принципах, патоморфоза болезней, их танатогенезе; • Знание общих закономерностей общих патологических процессов; • Знание классификации и патологической анатомии болезней внутренних органов и принципов оформления патологоанатомического диагноза и заполнения медицинского свидетельства о смерти в соответствии с требованиями Международной статистической классификации болезней и причин смерти; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществлять проведение всестороннего анализа истории болезни умершего пациента, оценить грамотность клинического обследования больного, и на этом основании определить: правильность постановки предварительного диагноза, верность оценки тяжести состояния, грамотность проведения неотложных мероприятий, плана дополнительного обследования, в том числе своевременность консультации других специалистов, проведения лабораторных и инструментальных исследований; • Осуществлять проведение осмотра и вскрытие трупа, визуально оценить и точно описать изменения в органах и тканях; • Оценивать предварительную информацию по исследуемым объектам (операционный и биопсийный материал), осмотреть и точно описать все изменения; • Выбрать метод обработки образца и способ изготовления гистологического препарата, • Выбирать метод вскрытия и проведения аутопсии умерших всех возрастных групп, в том числе 		
---	--	--

новорожденных и беременных женщин, а также умерших от карантинных и особо опасных инфекций с учетом особенностей подготовки помещений, оборудования, одежды, дезинфекционных средств, способов забора материала;

- Исследовать гистологические препараты (секционный, операционный и биопсийный материалы);
- Анализировать результаты исследования гистологических препаратов;
- Проводить дифференциальную диагностику с рядом сходных по морфологическим проявлениям заболеваний;
- Осуществлять гистологического и патологоанатомическую диагностику;
- Оформлять медицинскую документацию – протокола вскрытия, клинико-патологоанатомический эпикриз с установлением причин смерти и проведением сопоставлений клинического и патологоанатомического диагнозов, медицинского свидетельства о смерти с учетом требований международной статистической классификации болезней и причин смерти;
- Формулировать гистологическое заключение по операционному и биопсийному материалу с соблюдением разделов макроскопического и микроскопического описания структурных изменений в тканях и оформления заключительного диагноза;
- Осуществлять в рамках неотложной медицинской помощи комплекс сердечно-легочной реанимации, комплекс первой помощи при переломах костей, комплекс мероприятий по остановке кровотечения.

Владеть

- Владеть техникой проведения аутопсии с использованием различных методов вскрытия умерших разных возрастных групп, в том числе новорожденных, и беременных женщин; методом организации вскрытия умерших в случаях высоко контагиозных и особо опасных инфекций;
- методами исследования для диагностики у секционного стола (пробы на воздушную и жировую эмболию, на наличие воздуха в плевральных полостях, на ишемию миокарда, на амилоидоз; раздельное взвешивание отделов сердца и морфометрия и т.д.); • способам вскрытия при подозрении на сепсис, тромбоз эмболию легочной артерии и т.д.;
- методом выбора и вырезки, нужных для гистологического исследования участков органов и тканей;
- способом забора секционного материала для проведения дополнительных бактериологических, цитологических (цитогенетических), вирусологических, биохимических и других видов исследований;
- оптимальными методами фиксации, обработки, окраски материала, определением необходимого для диагностики число гистологических препаратов;
- проведением гистологического исследования структурных

	<p>изменений в органах и тканей (секционного, биопсийного и операционного материала);</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведением срочного микроскопического исследования секционного и биопсийного материала; • фотографированием макроскопического материала; • выбором материала для изготовления музейных препаратов; • ведением дискуссии в ходе проведения вскрытия с клиницистами с уточнением и разъяснением особенностей структурных перестроек в организме; • оформлением протокола патологоанатомического исследования, заключения о причинах смерти, а в случаях перинатальной смерти обоснованием связи болезни плода с патологией родов, беременности матери; • составлением развернутого клинко-патологоанатомического эпикриза с обоснованием патологоанатомического диагноза, сопоставлением диагноза, а в случаях расхождения указанием его причин и категории; • умением заполнять врачебное свидетельство о смерти и перинатальной смерти; • анализом истории болезни умершего с выявлением недостатков в диагностике, лечении, обследовании умершего и в ведении медицинской карты стационарного больного или другой медицинской документации; • организацией и проведением беседы с родственниками умершего, разъясняя им характер заболевания, приведшего смерти, основываясь на деонтологических постулатах; • проведением макроскопического описания операционного и биопсийного материала; • выбором метода обработки материала для последующего гистологического исследования; • исследованием гистологического материала, проведением дифференциальной диагностики со схожими морфологическими изменениями, установлением и оформлением заключительного гистологического диагноза; • обора участков гистологического препарата для микрофотографирования; • методами организации клинко-анатомических конференций, клинических разборов летальных случаев, диагностических семинаров; • правилами забора трупного материала для учебных и научных целей. 		
ПК-6	<p>готовность к формированию у населения, мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; • Знать общие вопросы организации медицинской помощи в стране, работу больнично-поликлинических учреждений, организацию работы скорой и неотложной медицинской 	Лекции, семинары, практические занятия, самосто	Тестовые задания, ситуационные задачи

<p>помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Знать правовые вопросы в деятельности врача-специалиста патологоанатома; • Знать организацию службы неотложной медицинской помощи и интенсивной терапии; • Знать противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; • формы и методы санитарно-просветительной работы; <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь представлять материалы патологоанатомической диагностики секционного материала на общеврачебных конференциях, ЛК, ЛКК. • Уметь организовывать проведение бесед с родственниками умершего или их законных представителей. • Уметь организовать обсуждение и дискуссию с врачами-клиницистами по ходу патологоанатомического вскрытия. • Осуществлять взаимодействие с врачами-клиницистами в ходе прижизненного патологоанатомического исследование биопсийного и секционного материала. • Уметь осуществлять взаимодействие врача-патологоанатома с младшим медицинским персоналом ПАО. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовкой презентаций и выступлений с соответствующим иллюстративным материалом для общеврачебных конференций, ЛК, ЛКК. • Проведением взаимодействий в ходе диагностической работы в ПАО между врачами-патологоанатомами, между врачами патологоанатомами и средним медицинским персоналом. • Проведением беседы с родственниками умершего, разъясняя им характер заболевания, приведшего смерти, основываясь на деонтологических постулатах. 	<p>тельная работа</p>	
---	---------------------------	--

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)	0,14	5
Клинические практические занятия (КПЗ)	1,08	39
Семинары (С)	0,28	10
Научно-исследовательская работа ординатора		
Самостоятельная работа (СР)	0,5	18
Промежуточная аттестация		
зачет		
ИТОГО	2	72

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. Морфологическая диагностика эндоскопического материала: общие положения и методы получения биопсийного материала при эндоскопических обследованиях больных; морфологическая диагностика воспалительных, предопухолевых, опухолевых и других заболеваний желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей (гортани, бронхов, легких), мочевыводящих путей	3	5	19	9	36	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
2.	Тема 2. Морфологическая диагностика пункционного материала: общие положения и методы получения материала при пункционных биопсиях; морфологическая диагностика заболеваний почек, новообразований кроветворной и лимфатической ткани, мужских половых органов, женских половых органов, молочных желез, эндокринных желез	2	5	20	9	36	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	5	10	39	18	72	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения(3 семестр)		
1.	Морфологическая диагностика эндоскопического материала.	3
2.	Морфологическая диагностика пункционного материала.	2
	ИТОГО (всего – 5 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения (3 семестр)		
1.	Морфологическая диагностика эндоскопического материала.	5
2.	Морфологическая диагностика пункционного материала.	5
	ИТОГО (всего –10 АЧ)	

5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения (3 семестр)		
1.	Морфологическая диагностика эндоскопического материала.	19
2.	Морфологическая диагностика пункционного материала.	20
	ИТОГО (всего – 39 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Морфологическая диагностика эндоскопического материала.	9
2.	Морфологическая диагностика пункционного материала.	9
	ИТОГО (всего – 18 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. ПРЕДРАКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ

- 1) острая пневмония
- 2) межочечная пневмония
- 3) острый бронхит
- 4) хронический бронхит
- 5) бронхоэктатическая болезнь

2. ЛИМФОГЕННЫЕ МЕТАСТАЗЫ РАКА ЛЕГКИХ ВОЗНИКАЮТ В

- 1) печени
- 2) яичниках
- 3) перибронхиальных лимфоузлах
- 4) бифуркационных лимфоузлах
- 5) головном мозге

3. ГЕМАТОГЕННЫЕ МЕТАСТАЗЫ РАКА ЛЕГКИХ ВОЗНИКАЮТ В

- 1) печени
- 2) костях
- 3) перибронхиальных лимфоузлах
- 4) бифуркационных лимфоузлах
- 5) головном мозге

4. ЛЕГОЧНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РАКА ЛЕГКОГО

- 1) ателектаз
- 2) легочное кровотечение
- 3) хронический бронхит
- 4) нагноение и некроз опухоли
бронхоэктазы

5. ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО

- 1) прогрессирование злокачественной опухоли
- 2) нагноение опухоли
- 3) бронхит
- 4) ателектаз
- 5) легочное кровотечение

6. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩАЯСЯ ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ

- 1) крупозная
- 2) бронхопневмония
- 3) плевропневмония
- 4) долевая пневмония
интерстициальная

7. АБСЦЕСС ЛЕГКОГО – ЭТО

- 1) разлитое гнойное воспаление ткани легкого
- 2) очаговое гнойное воспаление ткани легкого
- 3) гнойное воспаление плевры
- 4) организация экссудата в альвеолах
- 5) серозное воспаление ткани легкого

8. СТЕНКА ОСТРОГО АБСЦЕССА ЛЕГКОГО СОСТОИТ ИЗ

- 1) фиброзной ткани
- 2) грануляционной ткани
- 3) ткани легкого, пропитанной нейтрофильными лейкоцитами
- 4) грубоволокнистой соединительной ткани
- 5) выстилки из многослойного эпителия

9. КАРНИФИКАЦИЯ – ЭТО

- 1) скопление экссудата в просвете альвеол
- 2) очаговое гнойное воспаление ткани легкого
- 3) организация экссудата в просвете альвеолах
- 4) перибронхиальный склероз
- 5) периваскулярный склероз

10. ХРОНИЧЕСКОЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЛЕГКИХ (ХНЗЛ),
РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ ПНЕВМОГЕННЫМ МЕХАНИЗМОМ

- 1) хронический бронхит
- 2) бронхоэктатическая болезнь
- 3) обструктивная эмфизема легких
- 4) хронический абсцесс
- 5) интерстициальная болезнь легких

11. ХНЗЛ, РАЗВИВАЮЩЕЕСЯ ПНЕВМОНИТОГЕННЫМ МЕХАНИЗМОМ

- 1) хронический бронхит
- 2) бронхоэктатическая болезнь
- 3) обструктивная эмфизема легких
- 4) хронический абсцесс
- 5) интерстициальная болезнь легких

12. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЙ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА

- 1) производственная пыль
- 2) аллергический фактор
- 3) аутоиммунный фактор
- 4) переохлаждение
инфекция

13. ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ ЯВЛЯЕТСЯ ФОНОМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

- 1) острого пневмонита
- 2) рака легкого
- 3) ИБЛ
- 4) бронхопневмонии
- 5) межуточной пневмонии

Ситуационная задача

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У мужчины после перенесенного в детстве тяжелого гриппа, осложненного вторичной инфекцией, уже длительное время хронический бронхит с часто повторяющимися обострениями, в том числе и с развитием пневмонии. При последнем обследовании диагностировано ХНЗЛ, имеется хронический бронхит, бронхоэктазы, пневмосклероз.
В	1	Опишите гистологические изменения в стенке бронха при хроническом бронхите.
Э	-	1. Воспалительная клеточная инфильтрация. 2. Разрастание грануляционной ткани с образованием полипов. 3. Гиперплазия слизистых желез с гиперпродукцией слизи. 4. Фиброз. 5. Перестройка эпителия (гиперплазия, атрофия, метаплазия, дисплазия).
Р2	-	Гистологические изменения перечислены верно.
Р1	-	Гистологические изменения перечислены неполно.
Р0	-	Гистологические изменения перечислены неверно.
В	2	Что такое бронхоэктазы?

Э	-	Патологическое расширение просвета бронхов.
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно.
P0	-	Определение дано неверно.
В	3	Укажите этиопатогенез бронхоэктазов у больного.
Э	-	При хроническом воспалении происходит деструкция эластическо-мышечного каркаса стенки бронхов, при кашлевых толчках в месте наименьшего сопротивления происходит выпячивание стенки бронха.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
В	4	Опишите гистологические изменения легких при пневмосклерозе.
Э	-	Разрастание соединительной ткани в легких может быть иметь диффузный сетчатый характер, может быть периваскулярным, перибронхиальным, в виде очагов карнификации (замещения экссудата в просвете альвеол соединительной тканью)
P2	-	Гистологические изменения представлены полно.
P1	-	Гистологические изменения представлены неполно.
P0	-	Гистологические изменения представлены неверно.
В	5	Какие изменения респираторного отдела легких могут развиваться при обострении? Какой у них исход?
Э	-	При обострении хронического бронхита возможно развитие очаговой бронхопневмонии. В исходе возможно рассасывание или организация экссудата.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный.
P0	-	Ответ неверный.
Н	-	002
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больной 63-х лет многие годы страдал хроническим бронхитом. При стационарном обследовании найдены распространенные бронхоэктазы, пневмосклероз (картина хронического неспецифического заболевания лёгких – ХНЗЛ). В настоящее время постепенно стали нарастать симптомы хронической сердечно-легочной недостаточности.
В	1	Что такое бронхоэктазы?
Э	-	Патологическое расширение просвета бронхов.
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно.
P0	-	Определение дано неверно.
В	2	Объясните, как они развиваются при хроническом бронхите.
Э	-	При хроническом воспалении происходит деструкция эластическо-мышечного каркаса стенки бронхов, при кашлевых толчках в месте

		наименьшего сопротивления происходит выпячивание стенки бронха.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	3	Опишите морфологические изменения стенки бронха при бронхоэктазах.
Э	-	Воспалительная клеточная инфильтрация, разрастание грануляционной ткани с образованием полипов, гиперплазия слизистых желез с гиперпродукцией слизи, фиброз, перестройка эпителия (гиперплазия, атрофия, метаплазия, дисплазия), деструкция эластическо-мышечного каркаса стенки бронхов, выпячивание с истончением стенки бронха.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	4	Укажите звенья патогенеза хронической сердечной недостаточности при ХНЗЛ.
Э	-	1. Редукция капиллярного русла ткани легкого за счет фиброза. 2. Затруднение кровообращения с формированием вторичной легочной гипертензии. 3. Гипертрофия правого желудочка сердца (легочное сердце). 4. Декомпенсация гипертрофированного сердца с развитием общего хронического венозного застоя.
P2	-	Патогенетические моменты указаны полно.
P1	-	Патогенетические моменты указаны неполно.
P0	-	Патогенетические моменты указаны неверно.
B	5	Назовите причины смерти больных, страдающих ХНЗЛ.
Э	-	1. Хроническая легочно-сердечная недостаточность. 2. Легочные осложнения (нагноение, кровотечение, гангрена и др.). 3. Вторичный амилоидоз с развитием чаще хронической почечной недостаточности.
P2	-	Причины смерти перечислены правильно.
P1	-	Причины смерти перечислены неполно.
P0	-	Причины смерти перечислены неправильно.
H	-	003
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчине 62-х лет в связи с подозрением на рак легкого произведена бронхоскопия, обнаружено сужение нижнедолевого бронха за счет патологического образования, выступающего в просвет. Взят биоптат, гистологически в стенке бронха выраженный воспалительный инфильтрат, разрастание грануляционной ткани, метаплазия цилиндрического эпителия в многослойный плоский, очаговая дисплазия 3 степени.
B	1	Назовите патологический процесс, обнаруженный в бронхах
Э	-	хронический полипозный бронхит

P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно.
P0	-	Определение дано неверно.
B	2	Укажите возможные этиологические факторы его вызывающие.
Э	-	Курение, профессиональная патология, связанная с длительным контактом находящихся в воздухе физических/ химических частиц, торпидная к лечению инфекция
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	3	Что такое дисплазия эпителия?
Э	-	процесс нарушения пролиферации и дифференцировки клеток с появлением в части клеток признаков атипии.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	4	Что такое метаплазия эпителия?
Э	-	Переход одного вида эпителия в другой, родственный ему
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	5	Уточните гистологический тип рака, развивающийся в подобных случаях.
Э	-	Плоскоклеточный, с ороговением или без ороговения.
P2	-	Ответ дан правильно.
P1	-	Ответ дан неполно.
P0	-	Ответ дан неправильно.
H	-	004
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Молодой врач районной больницы во время эпидемии гриппа почувствовал себя плохо (температура тела 38°, головная боль), однако вынужден был остаться на ночное дежурство и сделать несколько экстренных операций. На 3-и сутки болезни с отеком легких помещен в реанимационное отделение, где наступила смерть. Диагностирована тяжелая форма гриппа.
B	1	Какая тяжелая форма гриппа была у больного?
Э	-	форма гриппа, обусловленной выраженной общей интоксикацией
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно.
P0	-	Определение дано неверно.
B	2	Опишите морфологические изменения легких при этой форме гриппа.
Э	-	В верхних дыхательных путях - серозно-геморрагический с некрозами трахеит, серозно-геморрагический с некрозами бронхит

		(поражаются в том числе мелкие бронхи). В легких - очаговая интерстициальная гриппозная пневмония, выраженные расстройства кровообращения (токсический геморрагический отек, кровоизлияния). В других органах - выраженные расстройства кровообращения (отек головного мозга, мелкие кровоизлияния в головном мозге и других органах), воспалительные изменения (вирусный менингит, менингоэнцефалит), дистрофические изменения паренхиматозных органов (миокарда, печени, почек).
P2	-	Ответ полный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	3	Объясните патогенез развития отека легких при этой форме гриппа.
Э	-	Мембраногенный отек вследствие тяжелой интоксикации.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	4	Назовите другие причины смерти при такой форме гриппа
Э	-	Отек головного мозга, кровоизлияния в жизненно важные центры продолговатого мозга
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	5	При каком типе вируса гриппа развиваются особенно тяжелые формы?
Э	-	Вирус гриппа типа А.
P2	-	Ответ дан правильно.
P1	-	Ответ дан неполно.
P0	-	Ответ дан неправильно.
H	-	005
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В гематологическом отделении детской больницы находится на лечении ребенок 12 лет с диагнозом лимфогранулематоз. Имеется увеличение лимфоузлов одной группы в области шеи в виде пакета. При исследовании биоптата дано заключение смешанно-клеточный вариант лимфогранулематоза.
B	1	Дайте определение лимфогранулематоза.
Э	-	Один из видов злокачественных лимфом с наличием клеток Ходжкина и Рид-Березовского-Штернберга
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно.
P0	-	Определение дано неверно.
B	2	На каком этапе прогрессирования в настоящее время опухоль у ребенка (изолированный вариант или генерализованный)?
Э	-	у больного изолированный вариант.
P2	-	Ответ полный.

P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	3	Присутствие, каких опухолевых клеток в биоптате позволило диагностировать лимфогранулематоз, смешанно-клеточный вариант?
Э	-	Одноядерных гигантских клеток Ходжкина, двуядерных гигантских клеток Рид-Березовского-Штернберга.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.
B	4	Какой прогноз болезни будет у ребенка и почему?
Э	-	У больного плохой прогноз, опухоль должна прогрессировать и привести к смерти потому, что это вариант лимфогранулематоза с высокой степенью злокачественности.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ не полный.
P0	-	Ответ неверный.

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.	Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия: Учебник под редакцией В.С. Паукова. – 6-е изд. Доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 880 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Патологическая анатомия: национальное руководство /гл.ред. М.А.Пальцев, Л.В. Кактурский, О.В.Заратьянц. – ГЭОТАР- Медицина, 2011. – 1264 с.
2.	Франк Г.А. Формулировка патологоанатомического диагноза. Клинические рекомендации. – М.: Практическая медицина, 2016. – 96 с

7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Пальцев М.А., Коваленко В.Л., Аничков Н.М. Руководство по секционно-биопсийному курсу: Учебное пособие. – М.: Медицина, 2004
2.	Руководство для самостоятельной работы студентов по патологической анатомии (общий курс) II часть: учебно-методическое пособие для студентов /Т.В. Сумина, Н.Ю. Орлинская, Н.С.Торгушина – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2015. – 119 с.
3.	Руководство для самостоятельной работы студентов по патологической анатомии (общий курс) I часть: учебно-методическое пособие для студентов /Т.В. Сумина, Н.Ю. Орлинская, Н.С.Торгушина – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2015. – 120 с.
4.	Руководство для самостоятельной работы студентов по патологической анатомии (общий курс) I часть: учебно-методическое пособие для студентов /Т.В. Сумина, Н.Ю. Орлинская, К.Э.Юнусова – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2015. – 138 с.
5.	Руководство для самостоятельной работы студентов по патологической анатомии (общий курс) II часть: учебно-методическое пособие для студентов /Т.В. Сумина, Н.Ю. Орлинская, К.Э.Юнусова – Н. Новгород: Издательство НижГМА, 2015. – 164 с.

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
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	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: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	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.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	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.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022

		участников проекта	библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	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.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	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.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (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.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и	Научные и учебные	Не ограничено

	библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	учебных) по широкому спектру знаний	произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Срок действия не ограничен (договор продлонгируе тся каждые 5 (пять) лет).
--	--	--	--	--

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользовател ей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная	Периодические издания	С компьютеров	Не

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

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

1. 6 учебных комнат
2. Конференц-зал
3. Музей макропрепаратов

**специально оборудованные помещения (аудитории, кабинеты, лаборатории и др.) для проведения лекционных занятий, семинаров, практических и клиничко-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:*

*анатомический зал, анатомический музей, трупохранилище;
аудитории, оборудованные симуляционной техникой;
кабинеты для проведения работы с пациентами, получающими медицинскую помощь.*

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

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, монитор, принтер. Оверхет, слайдоскоп, 8 бинокулярных микроскопов, 1 криостат, 1 замораживающий микротом, 1 холодильник, набор химических реактивов для приготовления препаратов, Наборы слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

Доски.

**лабораторное, инструментальное оборудование (указать, какое), мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеоманитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы, наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, видеофильмы, доски и др..*

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	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.

	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	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020
7	QuPath		ПО для анализа гистологических изображений		Свободно распространяемое ПО	