МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Институт биомедицины (МБФ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Прохорчук Егор Борисович

Доктор биологических наук, Член-корреспондент Российской академии наук

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.44 Частная морфология (анатомия человека, гистология) для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия направленность (профиль) Медицинская биохимия

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.44 Частная морфология (анатомия человека, гистология) (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия. Направленность (профиль) образовательной программы: Медицинская биохимия.

Форма обучения: очная

Составители:

Nº	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Кислов Максим Александрович	Доктор медицинских наук, Доцент	и.о. заведующего кафедрой морфологии ИАМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
2	Павлова Дарья Игоревна		Ассистент	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
3	Писцова Татьяна Викторовна	Кандидат медицинских наук, Доцент	Профессор	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протоко	эл №
от «» 20).	
Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:	

№	Фамилия,	Учёная	Должность	Место работы	Подпись
	Имя,	степень,			
	Отчество	звание			

1	Туманова Елена Леонидовна	Доктор медицинских наук, Профессор	заведующий кафедрой патологической анатомии и клинической патологической анатомии детского возраста ИБПЧ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
---	---------------------------------	---	--	---	--

Рабочая программа дис	сциплины	рассмотрена	И	одобрена	совет	OM	института	Институт
биомедицины (МБФ) (прото	окол №	OT «»			20)).		

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- Образовательный стандарт высшего образования ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации по уровню образования специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом от «29» мая 2020г. № 365 рук;
- 2. Общая характеристика образовательной программы;
- 3. Учебный план образовательной программы;
- 4. Устав и локальные акты Университета.
- © Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель.

Целью освоения дисциплины «Частная морфология (анатомия, гистология, цитология)» является формирование на основе приобретенных знаний, умений и навыков общепрофессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности и приобретение квалификации по специальности 30.05.01. Медицинская биохимия

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- формирование фундаментальных знаний о строении органов, систем органов и организма в целом
- изучение морфологического обеспечения процессов, протекающих на уровне основных систем жизнеобеспечения организма, на основе знания особенностей их строения, широкого и сбалансированного понимания ключевых понятий и концепций гистологии и анатомии
- формирование умений на микроскопическом уровне узнавать органы разных систем организма
- сохранение навыков микроскопирования, работы с биологическим материалом и литературой с использованием различных источников

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Частная морфология (анатомия человека, гистология)» изучается в 3, 4 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Общая морфология (анатомия, гистология, цитология); Латинский язык; Биологическая практика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология; Внутренние болезни; Неврология и психиатрия; Иммунология; Экспериментальная и клиническая хирургия; Физиология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Практика по гистологии.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 3

	Код и наименование компетенции
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)
ОПК-1 Способен исп	ользовать и применять фундаментальные и прикладные
· ·	по-научные знания для постановки и решения стандартных и нонных задач профессиональной деятельности
ОПК-1.ИД1 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов и органных систем Уметь: на микро -и макро- уровне узнавать орган
профессиональных зада г.	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): работы со световым микроскопом и биологическим материалом
ОПК-1.ИД2 Применяет прикладные	Знать: строение органов и органных систем организма Уметь: правильно расположить орган в организме
естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками работы со световым микроскопом и с биологическим материалом
состояния и патоло	иять и оценивать морфофункциональные, физиологические гические процессы в организме человека, моделировать гояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований
ОПК-2.ИД1 Выявляет и оценивает	Знать: морфофункциональные особенности органов и систем органов
морфофункциональные, физиологические состояния и	Уметь: анализировать данные полученные при исследовании органных систем
патологические процессы в организме человека.	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками объяснения происходящих в организме процессов, используя знания в области гистологии и анатомии

ОПК-2.ИД2 Применяет Знать: структурно-функциональные особенности внутренних органов знания о морфофункциональных Уметь: узнавать и правильно расположить внутренние органы в особенностях, организме физиологических Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): состояниях и навыками работы со световым микроскопом и биологическим патологических процессах материалом в организме человека для решения профессиональных задач.

Семестр 4

	Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля	
	ользовать и применять фундаментальные и прикладные	
	о-научные знания для постановки и решения стандартных и нонных задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.ИД1 Применяет фундаментальные естественнонаучные	Знать: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов и органных систем	
знания для решения	Уметь: на микро -и макро- уровне узнавать орган	
профессиональных задач.	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): работы со световым микроскопом и биологическим материалом	
	гические процессы в организме человека, моделировать гояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	
ОПК-2.ИД1 Выявляет и		
оценивает	органов	
морфофункциональные, физиологические состояния и	Уметь: анализировать данные полученные при исследовании органных систем	
патологические процессы в организме человека.	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками объяснения происходящих в организме процессов, используя знания в области гистологии и анатомии	
ОПК-2.ИД2 Применяет знания о	Знать: структурно-функциональные особенности внутренних органов	
морфофункциональных особенностях, физиологических	Уметь: узнавать и правильно расположить внутренние органы в организме	
состояниях и патологических процессах	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками работы со световым микроскопом и биологическим материалом	

профессиональных задач.

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

	Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации			
			3	4
Учебные занятия				
Контактная работа обучаю семестре (КР), в т.ч.:	131	55	76	
Лекционное занятие (ЛЗ)		22	10	12
Лабораторно-практическое з	анятие (ЛПЗ)	88	36	52
Коллоквиум (К)		21	9	12
Самостоятельная работа об	бучающихся в семестре (СРО),	90	38	52
в т.ч.:				
Подготовка к учебным аудит	орным занятиям	90	38	52
Промежуточная аттестация	ı (КРПА), в т.ч.:	11	3	8
Экзамен (Э)		8	0	8
Зачет (3)		3	3	0
Подготовка к экзамену (СР	ПА)	24	0	24
Общая трудоемкость	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	256	96	160
дисциплины (ОТД)	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/32	8.00	3.00	5.00

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

3 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
	·	дисциплины	
		Раздел 1. Ор	ганы чувств
1	ОПК-2.ИД1,	Тема 1. Органы чувств	Понятие об анализаторах. Рецепторная,
	ОПК-2.ИД2,		проводниковая, корковая части анализаторов,
	ОПК-1.ИД2,		их значение. Органы чувств как рецепторные
	ОПК-1.ИД1		части анализаторов. источники их развития.
		Раздел 2. Систе	ма циркуляции
1	ОПК-2.ИД1,	Тема 1. Система	Сердца. Строение стенки сердца: эндокард,
	ОПК-2.ИД2,	циркуляции (кровеносная	миокард, эпикард. Околосердечная сумка
	ОПК-1.ИД2,	и лимфатические системы)	(перикард). Гетерогенность кардиомиоцитов
	ОПК-1.ИД1		(сократительные, проводящие, секреторные).
			Особенности ультраструктурной организации
			разных типов кардиомиоцитов. План строения
			и функциональное значение проводящей
			системы сердца, строение кровоснабжение и
			иннервация. Сосуды головы и шеи.
			Магистральные, экстраорганные и
			интраорганные сосуды. Малый и большой
			круги кровообращения. Кровоснабжение
			стенок грудной и брюшной полостей,
			сосудистые анастомозы. Сосуды верхней
			конечности. Сосуды нижней конечности.
			Лимфатическая система
		Раздел 3. Сп	ланхнология

1	ОПК-2.ИД1,	Тема 1. Пищеварительная	Общий план строения стенки
	ОПК-2.ИД2	система	пищеварительной трубки: слизистая оболочка,
			подслизистая основа, мышечная оболочка,
			наружная оболочка (серозная или
			адвентициальная), их тканевый и клеточный
			состав. Особенности строения оболочек
			пищеварительной трубки в связи с
			выполняемыми функциями. Железы
			пищеварительной системы. Эндокринный
			аппарат органов пищеварения.
			Макроморфология органов пищеварительной
			системы, их кровоснабжение и иннервация.
			Брюшина. Париетальный и висцеральный
			листки брюшины. Полость брюшины.
			Дупликатуры, связки, брыжейки, карманы,
			ямки брюшины. Большой и малый сальники.
			Сальниковая сумка, ее сообщения. Экстра-,
			мезо- и интраперитонеальное положение
			органов пищеварения. Понятие об этажах
			брюшной полости; органы, в них
			расположенные, значение такого деления.
2	ОПК-2.ИД1,	Тема 2. Система	Общая морфо-функциональная
	ОПК-2.ИД2	кроветворения и иммунной	характеристика органов кроветворения и
		защиты.	иммунной защиты. Центральные и
			периферические органы кроветворения и
			иммунной защиты, их строение
			кровоснабжение и иннервация.
3	ОПК-2.ИД1,	Тема 3. Эндокринный	Понятие об эндокринной системе организма.
	ОПК-2.ИД2	аппарат.	Принципы организации эндокринной
			системы: эндокринные органы и эндокринные
			элементы в экскреторных органах, имеющие
			общее значение для организма; эндокринные
			элементы, имеющие местное регулирующее
			значение. Центральные и периферические
			железы эндокринной системы.

4	ОПК-2.ИД1,	Тема 4. Дыхательная	Дыхательные пути (верхние и нижние) и
	ОПК-2.ИД2	система.	респираторный отдел. Морфологическое
			обеспечение функций дыхательных путей.
			Изменение структуры стенки бронхов в
			зависимости от их калибра. Легкие, их форма
			и локализация. Понятие о долях и сегментах
			легких. Ворота и корни легких. Особенности
			кровоснабжения респираторной части легких
			и воздухоносных путей. Особенности
			микроциркуляторного русла легких,
			сосудистые анастомозы. Иннервация легких и
			дыхательных путей. Плевра, ее париетальный
			и висцеральный листки. Полость плевры.
			Плевральные синусы, их функциональное
			значение. Кровоснабжение и иннервация
			плевры. Понятие о средостении, его
			функциональное значение
5	ОПК-2.ИД1,	Тема 5. Выделительная	Общая морфологическая и функциональная
	ОПК-2.ИД2	система	характеристика органов выделительной
			системы. Мочепродуцирующие органы и
			мочевыводящие пути. Их строение
			кровоснабжение и иннервация.
6	ОПК-2.ИД1,	Тема 6. Кожный покров	Кожа как орган. Развитие кожи. Функции
	ОПК-2.ИД2		кожи. Составные части кожи: эпидермис,
			дерма, гиподерма.
7	ОПК-2.ИД1,	Тема 7. Половая система	Общая функциональная и морфологическая
	ОПК-2.ИД2		характеристика половой системы. Источники
			и ход эмбрионального развития органов
			половой системы. Особенности строения и
			топографии органов малого таза мужского и
			женского организма

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

4. Тематический план дисциплины.

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п	Виды учебных занятий / форма промеж.	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов.	Количество часов	<u> </u>	Формы контрол успевае	мости и уточной
1	аттестации 2	Темы учебных занятий. 3	4	5	КП	ОК 7
1		3 сем		3	6	/
Pa	вдел 1. Органі		1			
Ten	иа 1. Органы	чувств				
1	ЛЗ	Понятие о сенсорных системах. Функциональная морфология органа зрения. Зрительный проводящий путь.	2	Д	1	
2	ЛЗ	Строение органов слуха и равновесия, их подкорковые и корковые представительства. Слуховой и вестибулярный проводящие пути.	2	Д	1	
3	лпз	Макро-, микроморфология органа зрения. Как периферической части зрительного анализатора.	3	Т	1	1
4	ЛПЗ	Макро-, микроморфология органа слуха и равновесия. Как периферической части слухового и вестибулярного анализаторов	3	Т	1	1
5	К	Органы чувств	3	P	1	1
		ма циркуляции п циркуляции (кровеносная и ли	мфатические с	еистемы)		

1	ЛЗ	Функциональная морфология сердца. Цитологическая характеристика разных типов кардиомиоцитов. Кровоснабжение и иннервация сердца.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Сердечно-сосудистая система. Функциональная морфология сосудов	3	T	1	1
3	ЛПЗ	Макро- и микроморфология сердца. Внутриорганное кровоснабжение и иннервация сердца.	3	T	1	1
4	ЛПЗ	Принципы кровоснабжения головы, шеи. Венозный отток от головы, шеи.	3	Т	1	1
5	ЛПЗ	Принципы кровоснабжения стенок грудной и брюшной полости. Сосудистые анастомозы.	3	T	1	1
6	ЛП3	Принципы кровоснабжения пояса и свободной верхней и нижней конечности.	3	Т	1	1
7	К	Система циркуляции (кровеносная и лимфатическая система).	3	Р	1	1
Pa	дел 3. Сплан	хнология				
Ten	иа 1. Пищева	рительная система			·	
1	ЛПЗ	Макро- и микроморфология органов пищеварительной трубки наддиафрагмального отдела.	3	Т	1	1

2	ЛЗ	Развитие и общий план строения пищеварительной системы. Морфологическое обеспечение функций пищеварительной трубки. Наддиафрагмальный отдел. Ротовая полость, глотка, пищевод. Вкусовой анализатор.	2	Д	1	
3	ЛЗ	Поддиафрагмальный отдел пищеварительной трубки. Желудок, морфологическое обеспечение его функций. Морфологическое обеспечение всасывания и эвакуации непереваренных веществ.	2	Д	1	
4	ЛПЗ	Кровоснабжение, лимфоотток и иннервация органов наддиафрагмального отдела.	3	T	1	1
5	ЛПЗ	Макро- и микроморфология органов пищеварительной трубки поддиафрагмального отдела.	3	Т	1	1
6	лпз	Брюшная полость. Ход брюшины, этажи и синусы. Отношение органов к брюшине. Кровоснабжение, лимфоотток и иннервация органов поддиафрагмального отдела.	3	T	1	1
7	ЛПЗ	Макро- и микроморфология больших пищеварительных желез. Печень. Поджелудочная железа. Особенности кровоснабжения печени. Порто-кавальные анастомозы.	3	T	1	1

8	К	Пищеварительная система.	3	P	1	1		
		4 сем	естр		•			
Раз	дел 1. Сплан	R ИПОПОНХ						
Ten	Тема 1. Система кроветворения и иммунной защиты.							
1	ЛЗ	Общие принципы организации и функционирования органов кроветворения и иммунной защиты Современные представления о гемопоэзе и его регуляции. Микроморфология красного костного мозга и тимуса.	2	Д	1			
2	лпз	Макро- и микроморфология красного костного мозга, тимуса.	4	Т	1	1		
3	лп3	Макро- и микроморфология периферических лимфоидных органов	4	Т	1	1		
Ten	ла 2. Эндокри	инный аппарат.						
1	ЛЗ	Эндокринный аппарат. Общие закономерности организации и иерархии. Гипоталамогипофизарная система. Гипофиз. Щитовидная, паращитовидные железы, надпочечники.	2	Д	1			
2	ЛПЗ	Макро- и микроморфология органов гипоталамо- гипофизарой системы. Гипофиз. Эпифиз.	4	Т	1	1		
3	лпз	Бранхиогенные эндокринные органы: щитовидная и паращитовидные железы. Надпочечник.	4	Т	1	1		
Ten	ла 3. Дыхател	выная система.						

1	ЛЗ	Функциональная морфология органов дыхательной системы. Воздухоносные пути, респираторный отдел. Обонятельный анализатор. Макро и микроморфология легких.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Понятие средостения. Кровоснабжение и иннервация органов дыхательной системы. Макро- и микроморфология дыхательных путей и легких.	4	T	1	1
Ten	иа 4. Выдели	тельная система				
1	ЛЗ	Выделительная система, ее развитие. Общий план строения. Фиксирующий аппарат почки. Структурнофункциональная единица почки. Гистофизиология частей нефрона. Кровоснабжение и иннервация органов выделительной системы.	2	Д	1	
2	ЛПЗ	Выделительная система. Макро- и микроморфология почки. Особенности кровообращения в почке. Нефрон. Гистофизиология и ультраструктура его частей.	4	T	1	1
3	ЛП3	Макро- и микроморфология мочевыводящих путей. Кровоснабжение, лимфоотток и иннервация органов выделительной системы.	4	T	1	1
Ten	иа 5. Кожны	й покров	-			
1	лпз	Кожа и ее производные. Функциональная морфология кожи.	4	T	1	1

Ten	иа 6. Полова	я система				
1	ЛЗ	Мужская половая система. Развитие и общий план строения. Слои мошонки. Кровоснабжение и иннервация половых органов. Морфологическое обеспечение образования, проведения и сохранения мужских половых клеток.	2	Д	1	
2	ЛЗ	Женская половая система. Топография и фиксирующий аппарат внутренних женских половых органов. Функциональная морфология яичника и матки. Источники кровоснабжения и иннервации органов. Овариальноменструальный цикл.	2	Д	1	
3	ЛПЗ	Мужская половая система. Макро- и микроморфология половых желез и половых путей, их кровоснабжение и иннервация.	4	T	1	1
4	ЛПЗ	Женская половая система. Топография и фиксация половых органов. Макро- и микроморфология яичника. Кровоснабжение и иннервация женских половых органов.	4	T	1	1
5	ЛПЗ	Макро- и микроморфология матки. Микроморфология матки в процессе овариальноменструального цикла.	4	Т	1	1
6	ЛП3	Секционное занятие	4	T	1	1
7	ЛПЗ	Макро- и микроморфология плаценты. Гемо-плацентарный барьер.	4	Т	1	1

8	К	Органы кроветворения и	4	P	1	1
		иммунной защиты.				
		Эндокринный аппарат				
9	К	Органы дыхания и выделения. Кожа	4	P	1	1
		ROM				
10	К	Половые системы	4	P	1	1

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной форме

4.2. Формы проведения промежуточной аттестации

3 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации Зачет
- 2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный
- 4 семестр
- 1) Форма промежуточной аттестации Экзамен
- 2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос комбинированный

5. Структура рейтинга по дисциплине

5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

3 семестр

Формы текущего Виды занятий контроля успеваемости /виды работы			сти	Кол-во контролей	Макс. кол-во		Соответствие оценок *** рейтинговым баллам			
		Koniposien		ТК	втк	Отл.	Xop.	Удовл.		
Лабораторно- практическое занятие	ЛП3	Опрос комбинированный	ОК	12	144	В	Т	12	8	4
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	351	В	P	117	78	39
	Сумма баллов за семестр				495					

4 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во	***				
				Romponen	баллов	ТК	втк	Отл.	Xop.	Удовл.
Лабораторно- практическое занятие	лпз	Опрос комбинированный	ОК	13	156	В	Т	12	8	4
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	3	351	В	P	117	78	39
Сумма баллов за семестр					507					

5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 3 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	296

Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме экзамена

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 4 семестре, обучающийся может быть аттестован с оценками «отлично» (при условии достижения не менее 90% баллов из возможных), «хорошо» (при условии достижения не менее 75% баллов из возможных), «удовлетворительно» (при условии достижения не менее 60% баллов из возможных) и сданных на оценку не ниже «удовлетворительно» всех запланированных в текущем семестре рубежных контролей без посещения процедуры экзамена. В случае, если обучающийся не согласен с оценкой, рассчитанной по результатам итогового рейтинга по дисциплине, он обязан пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в семестре в форме экзамена в порядке, предусмотренном рабочей программой дисциплины и в сроки, установленные расписанием экзаменов в рамках экзаменационной сессии в текущем семестре. Обучающийся заявляет о своем желании пройти промежуточную аттестацию по дисциплине в форме экзамена не позднее первого дня экзаменационной сессии, сделав соответствующую отметку в личном кабинете по соответствующей дисциплине. В таком случае, рейтинг, рассчитанный по дисциплине не учитывается при процедуре промежуточной аттестации. По итогам аттестации обучающийся может получить любую оценку из используемых в учебном процессе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Рейтинговый балл
Отлично	900
Хорошо	750
Удовлетворительно	600

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Примеры гистологических препаратов для подготовки к промежуточной аттестации

1. I	Роговица (г-э).
2.	Задняя стенка глаза (г-э).
3.	Кортиев орган (г-э).
4.	Миокард (железный гематоксилин).
5.	Волокна Пуркинье (г-э).
6.	Стенка аорты (орсеин).
7.	Артерия мышечного типа (г-э).
8.	Вена мышечного типа (г-э).
9.	Тимус (г-э).
10.	Лимфатический узел (г-э).
11.	Селезенка (г-э).
12.	Язык (железный гематоксилин).
13.	Листовидные сосочки языка
	. (-э).





44. Кожа с волосом (г-э).

45. Мезенхима (г-э)

3 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

- 1. Понятие об анализаторах. Общий план строения: варианты локализации и морфологии периферических рецепторов, чувствительного и ассоциативных нейронов, корковых представительств.
- 2. Вспомогательный аппарат глаза. Фиксация глазного яблока. Мышцы глаза, их иннервация и кровоснабжение. Слезная железа, ее иннервация и кровоснабжение.
- 3. Оболочки глазного яблока. Сетчатая оболочка, ее микроскопическое строение. Проводящий путь зрительного анализатора.
- 4. Сосудистая оболочка глаза, ее производные. Строение цилиарного тела, радужной оболочки. Камеры глаза. Система циркуляции водянистой влаги. Аккомодационный аппарат глаза.
- 5. Строение периферической части анализатора слуха. Кортиев орган. Проводящие пути слухового анализатора.
- 6. Барабанная полость, ее стенки, сообщения, функциональная морфология. Иннервация мышц барабанной полости.
- 7. Вестибулярный аппарат. Локализация и строение периферических рецепторных образований. Проводящие пути вестибулярного анализатора.
- 8. Кровоснабжение органа слуха и равновесия. Источники эндо и перилимфы.
- 9. Сердце, его макро и микроморфология. Типы предсердных и желудочковых кардиомиоцитов.
- 10. Строение окосердечной сумки. Иннервация и кровоснабжение сердца.

- 11. Функциональная морфология сердечной автоматии. Структура проводящей системы сердца, цитология клеток водителей ритма и проводящих кардиомиоцитов.
- 12. Средостение. Органы средостения, их кровоснабжение и иннервация.
- 13. Кровоснабжение и иннервация мягких тканей головы и шеи.
- 14. Височно-нижнечелюстной сустав. Группы мышц, действующие на него . Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 15. Кровоснабжение, иннервация пояса верхних конечностей и свободных верхних конечностей, направления лимфооттока.
- 16. Плечевой сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 17. Локтевой сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 18. Лучезапястный сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 19. Кровоснабжение, иннервация пояса нижних конечностей и свободных нижних конечностей, направления лимфооттока.
- 20. Тазобедренный сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 21. Коленный сустав. Группы мышц, действующих на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 22. Голеностопный сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.

- 23. Кровоснабжение и иннервация стенок грудной и брюшной полостей. Понятие о сосудистых анастомозах. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен. Направление лимфоттока от стенок полостей.
- 24. Кровоснабжение спинного и головного мозга. Артериальный круг головного мозга. Венозный отток от спинного и головного мозга.
- 25. Строение сосудистой системы. Общий план строения стенки кровеносных сосудов. Классификация кровеносных сосудов. Строение стенки артерий, вен, капилляров, лимфатических сосудов. Понятие о микроциркуляторной единице, ее составе и значении. Принципы иннервации сосудов.
- 26. Лимфатическая система, ее анатомические части, особенности строения лимфатических сосудов. Пути оттока лимфы от органов висцеры и сомы.
- 27. Общий план строения пищеварительной системы. Отделы пищеварительного тракта, строение его стенки, взаимоотношения с брюшиной.
- 28. Язык, его макро и микроморфология. Мышцы языка. Кровоснабжение и иннервация языка. Направления лимфооттока. Вкусовой анализатор.
- 29. Ротовая полость. Особенности строения стенки ротовой полости. Зубы. Кровоснабжение и иннервация стенок ротовой полости.
- 30. Глотка, ее части, лимфоэпителиальное кольцо. Микроскопическое строение миндалин. Иннервация и кровоснабжение глотки. Акт глотания.
- 31. Слюнные железы, их топография, макро микроморфология. Иннервация и кровоснабжение слюнных желез.
- 32. Пищевод, его положение и отделы. Макро микроморфология. Кровоснабжение и иннервация.

- 33. Желудок, его положение, фиксирующий аппарат, макро микроскопическое строение. Кровоснабжение и иннервация. Направление лимфооттока.
- 34. Тонкая кишка, ее отделы и топография, отношение к брюшине. Особенности строения слизистой оболочки. Кровоснабжение и иннервация тонкой кишки. На Гистофизиология ворсинки.
- 35. Толстая кишка. Макро микроморфология. Кровоснабжение и иннервация. Направление лимфооттока. Червеобразный отросток.
- 36. Печень. Ее отношение к брюшине, связки печени. Морфологическое обеспечение функций печени. Понятие о структурно-функциональной единице печени. Особенности кровоснабжения печени (портальная система). Понятие о портокавальных анастомозах.
- 37. Поджелудочная железа. Ее положение в брюшной полости. Отношение к брюшине. Морфология поджелудочной железы. Островковый аппарат и его функциональное значение. Кровоснабжение и иннервация.
- 38. Организация кровоснабжения пищеварительного тракта.

Перечень практических умении и навыков для подготовки к промежуточнои аттестации в форме зачёта

мения:

- 1.Выделить главные положения в изученном материале;
- 2. Правильно нарисовать схему;
- 3. На светооптическом уровне узнавать органы разных органных систем;
- 4. Правильно расположить орган в организме

Владеть навыками:

- 1. Работы со световым микроскопом;
- 2. Зарисовки гистологического препарата;

Зачетный билет для проведения зачёта

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет

имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) Зачетный билет №

для проведения зачета по дисциплине Б.1.О.44 Частная морфология (анатомия человека, гистология)

по программе Специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия направленность (профиль) Медицинская биохимия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет

имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Морфологии ИАМ

Билет № 1

для проведения зачета (3 семестр) по дисциплине

«ЧАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ (АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА, ГИСТОЛОГИЯ)»

по специальности «Медицинская биохимия»

1. Понятие об анализаторах. Общий план строения: варианты локализации и морфологии периферических рецепторов, чувствительного и ассоциативных нейронов, корковых представительств.

- 2. Тазобедренный сустав. Кровоснабжение и иннервация мышц, действующих на него.
- 3. Общий план строения пищеварительной системы. Отделы пищеварительного тракта, строение его стенки, взаимоотношения с брюшиной.

И. о. заведующий кафедрой

Кислов М.А.

Заведующий Кислов Максим Александрович Кафедра морфологии ИАМ

4 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

Понятие об анализаторах. Общий план строения: варианты локализации и морфологии периферических рецепторов, чувствительного и ассоциативных нейронов, корковых представительств.

- 2. Вспомогательный аппарат глаза. Фиксация глазного яблока. Мышцы глаза, их иннервация и кровоснабжение. Слезная железа, ее иннервация и кровоснабжение.
- 3. Оболочки глазного яблока. Сетчатая оболочка, ее микроскопическое строение. Проводящий путь зрительного анализатора.
- 4. Сосудистая оболочка глаза, ее производные. Строение цилиарного тела, радужной оболочки. Камеры глаза. Система циркуляции водянистой влаги. Аккомодационный аппарат глаза.
- 5. Строение периферической части анализатора слуха. Кортиев орган. Проводящие пути слухового анализатора.
- 6. Барабанная полость, ее стенки, сообщения, функциональная морфология. Иннервация мышц барабанной полости.

- 7. Вестибулярный аппарат. Локализация и строение периферических рецепторных образований. Проводящие пути вестибулярного анализатора.
- 8. Кровоснабжение органа слуха и равновесия. Источники эндо и перилимфы.
- 9. Сердце, его макро и микроморфология. Типы предсердных и желудочковых кардиомиоцитов.
- 10. Строение окосердечной сумки. Иннервация и кровоснабжение сердца.
- 11. Функциональная морфология сердечной автоматии. Структура проводящей системы сердца, цитология клеток водителей ритма и проводящих кардиомиоцитов.
- 12. Средостение. Органы средостения, их кровоснабжение и иннервация.
- 13. Кровоснабжение и иннервация мягких тканей головы и шеи.
- 14. Височно-нижнечелюстной сустав. Группы мышц, действующие на него . Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 15. Кровоснабжение, иннервация пояса верхних конечностей и свободных верхних конечностей, направления лимфооттока.
- 16. Плечевой сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 17. Локтевой сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 18. Лучезапястный сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 19. Кровоснабжение, иннервация пояса нижних конечностей и свободных нижних конечностей, направления лимфооттока.

- 20. Тазобедренный сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 21. Коленный сустав. Группы мышц, действующих на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 22. Голеностопный сустав. Группы мышц, действующие на него. Кровоснабжение и иннервация этих мышц.
- 23. Кровоснабжение и иннервация стенок грудной и брюшной полостей. Понятие о сосудистых анастомозах. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен. Направление лимфоттока от стенок полостей.
- 24. Кровоснабжение спинного и головного мозга. Артериальный круг головного мозга. Венозный отток от спинного и головного мозга.
- 25. Строение сосудистой системы. Общий план строения стенки кровеносных сосудов. Классификация кровеносных сосудов. Строение стенки артерий, вен, капилляров, лимфатических сосудов. Понятие о микроциркуляторной единице, ее составе и значении. Принципы иннервации сосудов.
- 26. Лимфатическая система, ее анатомические части, особенности строения лимфатических сосудов. Пути оттока лимфы от органов висцеры и сомы.
- 27. Общий план строения пищеварительной системы. Отделы пищеварительного тракта, строение его стенки, взаимоотношения с брюшиной.
- 28. Язык, его макро и микроморфология. Мышцы языка. Кровоснабжение и иннервация языка. Направления лимфооттока. Вкусовой анализатор.
- 29. Ротовая полость. Особенности строения стенки ротовой полости. Зубы. Кровоснабжение и иннервация стенок ротовой полости.

- 30. Глотка, ее части, лимфоэпителиальное кольцо. Микроскопическое строение миндалин. Иннервация и кровоснабжение глотки. Акт глотания.
- 31. Слюнные железы, их топография, макро микроморфология. Иннервация и кровоснабжение слюнных желез.
- 32. Пищевод, его положение и отделы. Макро микроморфология. Кровоснабжение и иннервация.
- 33. Желудок, его положение, фиксирующий аппарат, макро микроскопическое строение. Кровоснабжение и иннервация. Направление лимфооттока.
- 34. Тонкая кишка, ее отделы и топография, отношение к брюшине. Особенности строения слизистой оболочки. Кровоснабжение и иннервация тонкой кишки. На Гистофизиология ворсинки.
- 35. Толстая кишка. Макро микроморфология. Кровоснабжение и иннервация. Направление лимфооттока. Червеобразный отросток.
- 36. Печень. Ее отношение к брюшине, связки печени. Морфологическое обеспечение функций печени. Понятие о структурно-функциональной единице печени. Особенности кровоснабжения печени (портальная система). Понятие о портокавальных анастомозах.
- 37. Поджелудочная железа. Ее положение в брюшной полости. Отношение к брюшине. Морфология поджелудочной железы. Островковый аппарат и его функциональное значение. Кровоснабжение и иннервация.
- 38. Организация кровоснабжения пищеварительного тракта.
- 39. Общая характеристика органов внутренней секреции. Иерархия желез внутренней секреции. Принципы кровоснабжения, иннервации и регуляции функции. Цитология гормонопродуцирующих клеток. Рецепция клеток мишеней к гормонам.
- 40. Эпифиз. Строение, функции, кровоснабжение и иннервация.

- 41. Гипофиз. Его строение и функции. Источники развития разных долей гипофиза. Особенности кровоснабжения в нем. Связи гипофиза с гипоталамусом.
- 42. Щитовидная и паращитовидные железы. Их расположение, макро и микроскопическое строение, кровоснабжение и иннервация. Цитология гормонообразования.
- 43. Надпочечник, источники его развития. Макро и микроморфологическое строение. Цитологические характеристики клеток- продуцентов стероидных гормонов и катехоламинов. Взаимоотношения с гипофизом и органами-мишенями. Иннервация и кровоснабжение.
- 44. Органы кроветворения и иммунной защиты. Принципы структурной организации, кровоснабжения и иннервации. Клеточные взаимодействия в органах кроветворения и иммунной защиты.
- 45. Центральные и периферические лимфоидные органы. Тимус, его строение и функциональное значение.
- 46. Костный мозг. Виды костного мозга. Локализация во взрослом организме. Кроветворение в костном мозге. Особенности сосудистой системы костного мозга. Кроветворный компартмент.
- 47. Макро микроморфология лимфатического узла. Морфологическое обеспечение его функций.
- 48. Селезенка, ее строение, положение, функции и особенности кровообращения.
- 49. Общий план строения органов дыхательной системы. Цитологические характеристики эпителиев органов дыхательной системы. Акт дыхания.
- 50. Воздухоносные пути, их классификация. Носовая полость, глотка. Особенности их строения. Обонятельный анализатор. Источники кровоснабжения. Иннервация, направления лимфооттока.

- 51. Респираторный отдел. Структурно-функциональная единица легкого, ее морфология. Компоненты аэрогематического барьера.
- 52. Гортань, ее топография, строение и функции, иннервация и кровоснабжение, направление лимфооттока. Аппарат и механизм голосообразования.
- 53. Трахея, бронхи. Их макро микроскопическое строение. Кровоснабжение и иннервация. Направления лимфооттока.
- 54. Листки плевры, полость плевры. Кровоснабжение и иннервация плевры. Направление лимфооттока.
- 55. Почка, ее положение, фиксирующий аппарат. Макро и микроморфология. Типы нефронов. Гистофизиология и цитологические характеристики эпителиев различных отделов нефрона.
- 56. Эндокринная функция почек. Кровоснабжение и иннервация почки.
- 57. Макро- и микроскопической строение мочевыносящих путей. Их топография, источники кровоснабжения и иннервации.
- 58. Органы репродуктивной системы. Источники развития и гомология органов женской и мужской половой системы. Характеристики гаметогенеза.
- 59. Органы мужской половой системы. Слои мошонки, их кровоснабжение и иннервация.
- 60. Яички. Микроморфология яичка. Морфология процесса сперматогенеза. Гематотестикулярный барьер.
- 61. Семявыносящие пути. Семенные пузырьки, предстательная железа.

- 62. Кровоснабжение и иннервация мужских половых органов. Эндокринные функции органов мужской половой системы.
- 63. Органы женской половой системы. Связочный аппарат матки, маточных труб и яичника.
- 64. Яичник, его топография, макро и микроморфология. Процесс овогенеза.
- 65. Маточные трубы, их морфология. Кровоснабжение и иннервация органов женской половой системы.
- 66. Общая характеристика овариально-менструального цикла. Деятельность клетокпродуцентов гормонов в ядрах гипоталамуса, адено - и нейрогипофиза, яичнике, матке. Изменения в яичнике, стенке матки и влагалище в ходе овариальноменструального цикла.
- 67. Кожа, ее строение и функции. Производные кожи. Кровоснабжение и иннервация кожи.
- 68. Оплодотворение, дробление зиготы, имплантация. Формирование зародышевых и внезародышевых органов.

Развитие плода. Плацента, ее части и строение. Особенности кровообращения

Перечень практических умении и навыков для подготовки к промежуточнои аттестации в форме экзамена

Умения:

- 1. Выделить главные положения в изученном материале;
- 2. Правильно нарисовать схему;
- 3. На светооптическом уровне узнавать органы разных органных систем;
- 4. Правильно расположить орган в организме

Владеть навыками:

- 1. Работы со световым микроскопом;
- 2. Зарисовки гистологического препарата;
- 3. Работы с биологическим материалом

Экзаменационный билет для проведения экзамена

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет

имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет) Экзаменационный билет №

для проведения экзамена по дисциплине Б.1.О.44 Частная морфология (анатомия человека, гистология)

по программе Специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия направленность (профиль) Медицинская биохимия

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет

имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Морфологии МБФ

Билет № 1

для проведения экзамена по дисциплине

«ЧАСТНАЯ МОРФОЛОГИЯ (АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА, ГИСТОЛОГИЯ)»

по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»

- 1. Понятие об анализаторах. Общий план строения: варианты локализации и морфологии периферических рецепторов, чувствительного и ассоциативных нейронов, корковых представительств.
 - 2. Сердце, его макро и микроморфология. Типы предсердных и желудочковых кардиомиоцитов.
- 3. Глотка, ее части, лимфоэпителиальное кольцо. Микроскопическое строение миндалин. Иннервация и кровоснабжение глотки. Направления лимфооттока. Акт глотания.

И. о. заведующии	кафеорои
Заведу	ющий Кислов Максим Александрович
	Кафедра морфологии ИАМ

Кислов М.А.

7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен

внимательно прочитать материал предыдущей лекции;

ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсами с темой прочитанной лекции;

внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции

Для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа обучающийся должен

внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебника, а также электронным образовательным ресурсам;

подготовиться к опросу на заданную тему;

посмотреть и разобрать микропрепарататы по теме занятия;

посмотреть и разобрать биологический материал

Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен

ознакомится со списком вопросов, микропрепаратов коллоквиум;

- -проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- -определить наиболее простые и сложные темы дисциплины и обратить на них особое внимание;
- -посмотреть и разобрать микропрепараты и макропрепараты для прохождения коллоквиума

При подготовке к зачету необходимо

- -ознакомится со списком вопросов, микропрепаратов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме зачета;
- -проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;
- -определить наиболее простые и сложные темы дисциплины и обратить на них особое внимание;
- -посмотреть и разобрать микропрепараты и макропрепараты для прохождения промежуточной аттестации в форме зачета

При подготовке к экзамену необходимо

ознакомится со списком вопросов, микропрепаратов и макропрепаратов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена; -проанализировать материал и наметить последовательность его повторения; -определить наиболее простые и сложные темы дисциплины и обратить на них особое внимание; -посмотреть и разобрать микропрепараты и биологический материал для прохождения промежуточной аттестации в форме экзамена

8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№	Наименование, автор, год и место	Используется	Количество	Электронный адрес
п	издания	при изучении	экземпляров	ресурсов
/π		разделов	В	
			библиотеке	
1	2	3	4	5
1	Гистология, цитология и	Органы чувств	1	
	эмбриология: атлас, Быков В. Л.,	Спланхнология		
	Юшканцева С. И., 2012	Система		
		циркуляции		
2	Гистология, эмбриология,	Органы чувств	0	https://www.
	цитология: учебник, Афанасьев Ю.	Спланхнология		studentlibrary.ru/book
	И., 2023	Система		/ISBN9785970471012.
		циркуляции		html
3	Частная гистология человека:	Органы чувств	188	
	(краткий обзорный курс), Быков В.	Спланхнология		
	Л., 2011	Система		
		циркуляции		
4	Атлас анатомии человека: [учебное	Органы чувств	8	
	пособие для медицинских вузов],	Спланхнология		
	Синельников Р. Д., Синельников Я.	Система		
	Р., Синельников А. Я., 2017	циркуляции		
5	Анатомия человека: [учебник для	Органы чувств	2	
	медицинских вузов и факультетов],	Спланхнология		
	Привес М. Г., Лысенков Н. К.,	Система		
	Бушкович В. И., 2021	циркуляции		
6	Анатомия человека: учебник для	Органы чувств	6	
	медицинских вузов, Сапин М. Р.,	Спланхнология		
	Билич Г. Л., 2001	Система		
		циркуляции		

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российская государственная библиотека https://www.rsl.ru/

- 2. PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
- 8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)
 - 1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административнообразовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
 - 2. Система управления обучением

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Электронная информационно-образовательная среда университета 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.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материальнотехнического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Доска интерактивная, Микроскопы световые, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"
2	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет", Доска интерактивная, Стулья, Микроскопы световые, Столы, фиксированные к полу
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе

дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

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, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в	рабочей	программе	дисциплины	(модуля)
		P - P		(

для образовател	ьной программ	ы высшего обр	разования – програм	мы бакалавриата/с	пециалитета
/магистратуры	(оставить нуж	ное) по напр	авлению подготовн	ки (специальности	(оставить
нужное)					(код и
наименование	направления	подготовки	(специальности))	направленность	(профиль)
« <u> </u>		_» на	учебный год		
Рабочая програм	мма дисциплин	ы с изменения	ми рассмотрена и о,	добрена на заседан	ии кафедры
	(Прото	окол №	OT «»	20).	
Заведующий		кафедрой	_		(подпись)
			(Инициалы и	фамилия)	

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации		
Контроль присутствия	Присутствие	КП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно- практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Экзамен	Экзамен	Э
Зачет	Зачет	3

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации		
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	P
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА