

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.06.2022 10:58:40
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e5095f87764

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный педагогический университет»
Биология и методика ее преподавания

Утверждаю
Зав.каф.: Кушалиева Ш.А.

Протокол № _____ от _____
заседания кафедры _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.08.04 АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Код и направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профили) образовательной программы

«Биология» и «Экология»

Уровень образования

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год приема 2019г.

Грозный, 2021

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Б1. О.08.04 «Анатомия человека» является содействие формированию у обучающихся компетенций предметного модуля, приобретение способностей применять полученные систематические знания, умения и навыки в области анатомии человека в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б.1.О.08.04 «Анатомия человека» относится к модулю «Предметно- содержательный» профиля «Биология» обязательной части блока 1 основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили подготовки): «Биология» и «Экология».

Студенты изучают данную дисциплину в 3 семестре, её содержание является логическим продолжением курсов Б1.В.02.03 «Гистология», Б1.В.02.04 «Цитология».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Анатомия человека» направлен на формирование и развитие следующих компетенций: УК-1; ОПК-2; ПК-11; ПК-12.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций (для ОП ВО по ФГОС 3++)	Показатели достижения компетенций (знать, уметь, владеть)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.	Знать: - принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации. Уметь: - применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации - грамотно, логично аргументировано формировать собственные суждения и оценки Владеть: - практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации.
	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	
	УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.	
	УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в	

	<p>научной информации. оценки</p> <p>УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p>	
<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p> <p>ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения и функционирования образовательных систем; - основные принципы, виды и приемы современных образовательных технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин - средствами формирования умений в сфере информационно-коммуникационных технологий

<p>ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p>	<p>ПК-11.1. Осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы анатомии человека как научной базы для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы среднего общего образования; - системы и органы организма человека, их топографию возрастные и половые особенности их организации; - морфофункциональную организацию органов, их микроскопическое строение, клеточные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и их проявление в разных условиях среды обитания человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподавания анатомии человека; - внедрять приобретённые теоретические знания по анатомии человека в школьные курсы биологии; - использовать анатомические знания для организации учебно-воспитательного процесса, разрабатывая тематику спецкурсов и элективных курсов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедрять фундаментальные знания основ анатомии человека в социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы; - навыками оценки функционального состояния организма и технологиям организации лабораторных исследований; - статистическими методами анализа количественных показателей.
	<p>ПК-11.2. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.</p>	
	<p>ПК-11.3. Применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.</p>	

<p>ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций</p>	<p>ПК-12.1. Применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов человека.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные основы анатомии человека как научной базы для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы среднего общего образования; - системы и органы организма человека, их топографию, возрастные и половые особенности их организации; - морфофункциональную организацию органов, их микроскопическое строение, клеточные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и их проявление в разных условиях среды обитания человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподавания анатомии человека; - внедрять приобретённые теоретические знания по анатомии человека в школьные курсы биологии; - использовать анатомические знания для организации учебно-воспитательного процесса, разрабатывая тематику спецкурсов и элективных курсов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внедрять фундаментальные знания основ анатомии человека в социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы; - навыками оценки функционального состояния организма и технологиям организации лабораторных исследований; - статистическими методами анализа количественных показателей.
	<p>ПК-12.2. Выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма.</p>	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Анатомия человека» составляет 3

3Е (108 академических часов).

	Количество академических часов
4.1. Объем контактной работы обучающихся с	64
4.1.1. аудиторная работа	64
в том числе:	
-лекции	32
-практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	32
-лабораторные занятия	
4.1.2. внеаудиторная работа	
в том числе:	
-индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
-курсовое проектирование/работа	
-групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	44
в том числе часов, выделенных на подготовку к зачету с оценкой	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек	Пр (пр подгот.	Лаб/пр подгот.	СР
1.	Раздел 1. Введение. Анатомия человека как наука и предмет преподавания. Тема 1. Современные принципы и методы анатомического исследования. Значение анатомии человека в системе подготовки учителя биологии. Краткий исторический очерк развития анатомии. Тема 2. Уровни организации организма человека. Развитие организма человека.	8	2	2	0	4
2.	Раздел 2. Учение о костях и их соединениях. Тема 3. Общая анатомия скелета. Учение о соединениях костей. Тема 4. Частная анатомия скелета: скелет туловища, скелет головы, скелет конечности.	16	4	4	0	4
3.	Раздел 3. Учение о мышцах (миология). Тема 5. Общая миология.	16	4	4	0	4

	Тема 6. Частная миология. Мышцы и фасции туловища (груди, живота, спины). Мышцы и фасции конечностей. - Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи.					
4.	Раздел 4. Учение о внутренностях (спланхнология). Тема 7. Общая анатомия внутренних органов, деление их на системы. Тема 8. Анатомия органов пищеварительной и дыхательной систем. Тема 9. Анатомия органов мочеполового аппарата. Тема 10. Анатомия органов эндокринной системы.	24	8	8	0	8
5.	Раздел 5. Учение о сосудах (ангиология). Тема 11. Анатомия органов кровеносной системы (сердце, артерии и вены большого и малого кругов кровообращения, микроциркуляторное русло). Тема 12. Анатомия органов лимфатической и иммунной систем.	22	6	6	0	10
6.	Раздел 6. Учение о нервной системе (неврология). Тема 13. Общая анатомия центральной нервной системы. Спинной мозг. Положение, форма и строение. Головной мозг. Отделы головного мозга. Тема 14. Общая анатомия периферической нервной системы. Вегетативная нервная система.	22	8	8	0	14
	Итого:	108	32	32	0	44

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	I. Введение. Анатомия как наука и предмет преподавания. <i>Самостоятельная работа 1</i> «Основные этапы развития анатомии и методы анатомических	Работа с научной литературой и конспектами лекций. Работа над рефератами по следующим темам: - Основные этапы развития анатомических знаний. - Классические методы исследования в анатомии. - Современные методы исследования в анатомии: 1. Методы изучения органов и тканей под

	исследований».	световым микроскопом (гистологические, гистохимические, цитохимические, иммуноцитохимические). 2. Методы изучения органов и тканей од электронным микроскопом (трансмиссионная и сканирующая электронная микроскопия). 3. Современные методы анатомических исследований живого человека (рентгенологический, эндоскопический, компьютерная томография).
2.	II. Учение о костях и их соединениях <i>Самостоятельная работа 2:</i> «Скелет головы, туловища и конечностей». Прерывные соединения - суставы».	Работа с учебником, анатомическим атласом и анатомическими препаратами. Графическое изображение. Подготовка к самостоятельной работе 2. <i>Задания:</i> I. Зарисовать схемы и внести основные анатомически обозначения: Кости мозгового и лицевого черепа. Грудной позвонок, костный сегмент, крестец. Скелет верхней конечности (кости пояса и свободной конечности). Скелет нижней конечности (кости пояса и свободной конечности). II. Составить таблицу «Классификация суставов». Нарисовать схему строения сустава, обозначив основные анатомические структуры. III. Ответить на вопросы. Контрольные вопросы для письменного ответа: Строение трубчатой кости как органа. Какие способы остеогенеза вам известны, какие стадии в них различают.
3.	III. Учение о мышцах – миология. <i>Самостоятельная работа 3.</i> «Частная миология – мышцы туловища, головы и шеи».	Работа с учебником, анатомическим атласом и анатомическими препаратами. Составление таблиц. Работа над рефератом. Подготовка к самостоятельной работе 3. <i>Задания:</i> 1. Таблица «Мышцы груди» - название и топография мышцы, точки начала и прикрепления мышцы, функции. 2. Таблица «Мышцы живота и спины» 3. Таблица «Мышцы шеи и головы». <i>Темы рефератов:</i> Влияние внешних и внутренних факторов на развитие опорно-двигательного аппарата. Возрастные, половые, индивидуальные особенности развития и формирования скелетных мышц. Анатомо-функциональные предпосылки для формирования осанки в школьном возрасте.
4.	IV. Учение о внутренностях – спланхнология <i>Самостоятельная работа 4:</i>	Работа с учебником, анатомическим атласом и анатомическими препаратами. Графическое изображение. Подготовка к самостоятельной работе 4. Подготовка рефератов по темам: Развитие отделов пищеварительной системы в

	<p>«Развитие внутренних органов в онтогенезе»; «Общий план строения и тканевый состав стенок трубчатых органов». «Структурно-функциональные единицы внутренних органов». «Эндокринные железы».</p>	<p>пренатальный период и их возрастная изменчивость. Развитие отделов дыхательной системы в пренатальный период и их возрастная изменчивость. Развитие органов мочевыделительной системы их возрастная изменчивость. Развитие органов репродуктивной системы в онтогенезе. <i>Ключевые слова:</i> головная кишка, глоточные карманы, жаберные дуги, кишечная трубка, мезонефрос, нефротом, метанефрос, пронефрос, ротовая ямка, энтодерма, эктодерма. <i>Задание 1</i> – Зарисовать и обозначить тканевые элементы ворсинки и крипты тонкой кишки; железу дна желудка, печёночную дольку, эндокринную часть поджелудочной железы. <i>Задание 2</i> – Зарисовать и обозначить респираторный отдел лёгкого, тканевые элементы воздушно-кровяного барьера. <i>Задание 3</i> – Зарисовать схему строения коркового и юкстамедуллярного нефрона, почечное тельце и юктагломерулярный аппарат. <i>Задание 4</i> – Зарисовать схемы гистологического строения гипофиза человека (клетки передней, средней и задней долей).</p>
5.	<p>V. Учение о сосудах – ангиология <i>Самостоятельная работа 5.</i> - Морфофункциональные особенности строения стенок кровеносных сосудов и влияние гемодинамических факторов на их строение. Органы кроветворения и иммунной системы.</p>	<p>Работа с учебником, анатомическим атласом и анатомическими препаратами. Графическое изображение. Подготовка к самостоятельной работе 5. Подготовка рефератов по темам: Функциональная морфология форменных элементов крови. Онтогенез органов кровеносной системы человека и факторы развития сосудов. Кровообращение плода. Морфофункциональные особенности строения стенок артерий, вен и сосудов микроциркуляторного русла. <i>Ключевые слова:</i> эритроциты, тромбоциты, гранулоциты, агранулоциты, гемограмма, лейкоцитарная форма, гемокапилляр, лимфокапилляр, мезодерма мешочного мешка, ворсинки хориона. <i>Задание 1</i> - Зарисовать и обозначить тканевый состав стенки артерии эластического типа, артерии мышечного типа и верхней полой вены. <i>Задание 2</i> - Зарисовать и обозначить тканевый состав стенки кровеносного и лимфатического капилляра. <i>Задание 3</i> - Зарисовать и обозначить кардиомиоцит рабочей и проводящей системы сердца. Проектная деятельность. <i>Темы информационных проектов:</i></p>

		<p>Основные принципы строения центральных органов иммунотенеза.</p> <p>Характеристика клеток (Т и В –лимфоцитов и плазматических клеток), участвующих в реакции специфического иммунитета.</p> <p><i>Ключевые слова:</i> долька тимуса, корковое вещество, красный костный мозг, лимфатический синус, лимфоидная ткань, мозговое вещество, тельце тимуса, тимус, эпителиоретикулоцит тимуса.</p>
6.	<p>VI. Учение о нервной системе – неврология</p> <p><i>Самостоятельная работа б:</i></p> <p>«Развитие нервной системы и характеристика ствола головного мозга».</p> <p>«Вегетативная (автономная) нервная система».</p>	<p>Работа с учебником, анатомическим атласом и анатомическими препаратами. Графическое изображение. Подготовка к самостоятельной работе б.</p> <p>Подготовка рефератов по темам:</p> <p>Формирование эмбриональных зачатков (нервной пластинки, нервной трубки, нервного гребня, плакод).</p> <p>Гистогенез нервной ткани.</p> <p>Развитие спинного мозга.</p> <p>Развитие отделов головного мозга.</p> <p><i>Ключевые слова:</i> пролиферация, миграция, дифференциация, нейрогенез, глиогенез, апоптоз.</p> <p><i>Задание:</i></p> <p>Зарисовать схемы и внести обозначения структур серого и белого вещества: продолговатый мозг, задний мозг, средний мозг.</p> <p>Зарисовать схему строения рефлекторной дуги вегетативной соматической и вегетативной нервной системы.</p> <p>Вопросы для письменного ответа:</p> <p>Развитие головного мозга человека в пренатальный период.</p> <p>Развитие головного мозга человека в постнатальный период.</p>

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Средства текущего контроля успеваемости, характеризующие этапы формирования компетенций (3 семестр)	Перечень компетенций
1.	<p>I. Введение.</p> <p>Анатомия как наука и предмет преподавания.</p>	<p>Самостоятельная работа 1. Входной контроль знаний (тестовый контроль).</p> <p><i>Примечание:</i> при выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ.</p> <p>1. Наука, изучающая строение человеческого тела его органов, тканей и клеток:</p> <p>1) Гигиена.</p> <p>2) Физиология.</p> <p>3) Анатомия.</p> <p>4) Санитария.</p>	<p>УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12</p>

		<p>2. Анатомия относится к:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Экологическим наукам. 2) Физиологическим наукам. 3) Морфологическим наукам. 4) Зоологическим наукам. <p>3. Основным методом анатомического исследования является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Цитогенетический. 2) Генеалогический. 3) Биохимический. 4) Препарирования. <p>4. Топографическая анатомия изучает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Организм по системам. 2) Объясняет внешние формы тела. 3) Рассматривает пространственные взаимоотношения структур тела. 4) Рассматривает структуры в зависимости от функции. <p>5. Медиальный орган расположен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ближе к срединной плоскости. 2) Ближе к туловищу. 3) Ближе к голове. 4) Ближе к тазу. 	
2.	II. Учение о костях и их соединениях.	<p>Мониторинг лабораторных занятий раздела II. Самостоятельная работа по разделу II. <i>Примечание:</i> при выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ.</p> <p>1. Позвонок человека состоит из:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тела, отростков и головки; 2) головки, отростков и шейки; 3) тела, отростков и дуги; 4) шейки и отростков. <p>2. Клетка костной ткани – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) остеоцит; 2) нейрон; 3) миоцит; 4) кардиоцит. <p>3. Лобковые кости таза соединяются между собой при помощи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) симфиза 2) сустава 3) синостоза 4) синдесмоза. <p>4. Неподвижно соединены между собой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) кости мозгового черепа; 2) позвонки; 3) кости плеча и предплечья; 4) кости голени и стопы. <p>5. Лопатку относят к следующему виду костей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) длинная трубчатая кость 2) смешанная кость 3) тазовая кость 4) плоская кость. 	УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12)

3.	<p>III. Учение о мышцах - миология.</p>	<p>Мониторинг лабораторных занятий раздела. Презентация рефератов. Самостоятельная работа по разделу III. <i>Задание 1</i> (ответы на вопросы): Характеристика скелетной мышцы как органа тела. Сила мышцы и факторы её определяющие. Общий центр тяжести тела и его положение в организме человека. <i>Задание 2.</i> (При выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ.)</p> <p>1. Мышцы прикрепляются к костям, коже, органам с помощью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) брюшка; 2) хряща; 3) сухожилий; 4) фасций. <p>2. Мышцы плеча:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) трицепс; 2) портняжная; 3) камбаловидная; 4) икроножная. <p>3. Мышца – разгибатель руки в локтевом суставе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Трехглавая 2) Ягодичная 3) Межреберная 4) Двуглавая. <p>4. К жевательным мышцам относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) скуловая мышца 2) щечная мышца 3) круговая мышца рта 4) височная мышца. <p>5. К поверхностным мышцам груди относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) дельтовидная мышца 2) большая грудная мышца 3) наружные межреберные мышцы 4) мышцы, поднимающие ребра. 	<p>УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12</p>
4.	<p>IV. Учение о внутренностях – спланхнология.</p>	<p>Мониторинг лабораторных занятий. Самостоятельная работа по разделу IV. <i>Задание 1</i> (ответы на вопросы): Каковы общие признаки структурно-функциональной организации внутренних органов? Опишите состав и рельеф слизистой оболочки в разных отделах пищеварительного канала. Дайте сравнительную характеристику слизистой оболочки тонкого и толстого кишечника. Опишите структурную и функциональную единицу печени.</p>	<p>УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12</p>

		<p>-Опишите эпителий, выстилающий слизистые оболочки воздухоносных путей, и укажите типы эпителиальных клеток характерных для этого эпителия.</p> <p>-Опишите структурные компоненты лёгочного ацинуса и структуры образующие воздушно-кровяной барьер.</p> <p>-Дайте морфофункциональную характеристику нефрона.</p>	
5.	V. Учение о сосудах – ангиология.	<p>Мониторинг лабораторных занятий. Самостоятельная работа по разделу. <i>Задание 1</i> (ответы на вопросы):</p> <p>Дайте морфо-функциональную характеристику тромбоцитов и эритроцитов.</p> <p>Приведите пример артерий эластического типа, дайте характеристику состава её стенки.</p> <p>Опишите особенности строения стенки вен.</p> <p>Опишите состав сосудов микроциркуляторного русла. охарактеризуйте тканевый состав оболочек сердца.</p> <p><i>Задание 2.</i> (При выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ).</p> <p>1. Бедренная артерия является непосредственным продолжением артерии:</p> <p>а) общей подвздошной;</p> <p>б) наружной подвздошной;</p> <p>в) внутренней подвздошной;</p> <p>г) брюшной части аорты.</p> <p>2. Подколенная артерия непосредственная продолжение артерии:</p> <p>непосредственная продолжение артерии:</p> <p>1) задней большеберцовой;</p> <p>2) передней большеберцовой;</p> <p>3) Бедренной;</p> <p>4) наружной подвздошной.</p> <p>3. Плечевая артерия является продолжением артерии:</p> <p>1) подключичной;</p> <p>2) позвоночной;</p> <p>3) подмышечной;</p> <p>4) дуги аорты.</p> <p>4. Пристеночными ветвями брюшной части аорты являются артерии:</p> <p>1) почечные;</p> <p>2) поясничные;</p> <p>3) яичниковые;</p> <p>4) надпочечниковые</p>	УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12

		<p>5. Верхняя полая вена образуется благодаря слиянию вен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) наружной и внутренней яремных; 2) правой и левой плечеголовных; 3) внутренней яремной и подключичной; 4) наружной яремной и подключичной. 	
6.	<p>VI. Учение о нервной системе – неврология.</p>	<p>Мониторинг лабораторных занятий по разделу. Самостоятельная работа VI.</p> <p><i>Задание 1</i> (при выполнении задания из предложенных ответов следует выбрать один правильный ответ).</p> <p>1. Где в головном мозге расположен дыхательный центр в?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) среднем мозге; 2) продолговатом мозге; 3) промежуточном мозге; 4) больших полушариях. <p>2. Центры кашля и чихания находятся в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) спинном мозге; 2) продолговатом мозге; 3) среднем мозге; 4) переднем мозге. <p>3. В состав периферической нервной системы не входят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) спинной и головной мозг; 2) спинномозговые нервы; 3) черепные нервы; 4) ганглии. <p>4. Спинной мозг содержит всего сегментов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 34 2) 33 3) 32 4) 31 <p>На поверхности спинного мозга в вертикальном направлении имеется щель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) передняя срединная 2) задняя срединная 3) передняя латеральная 4) задняя латеральная. 	<p>УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12</p>

Критерии оценивания ответа на один вопрос

Условие получения баллов	Баллы
<p>Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.</p>	1
<p>Ответ на поставленный вопрос правильный, но не полный, в формулировках имеются ошибки.</p>	0,5
<p>Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений. Ответ отсутствует.</p>	0
<p>Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений. Ответ отсутствует.</p>	1

Рубежный контроль

Фонды оценочных средств для проведения рубежного контроля

Средствами рубежного контроля являются контрольные работы по каждому разделу дисциплины, характеризующие формирование компетенций УК-1, ОПК-2, ПК-11, ПК-12:

Контрольная работа 1 – Учение о костях и их соединениях;

Контрольная работа 2 – Учение о мышцах;

Контрольная работа 3 – Учение о внутренностях и сосудах;

Контрольная работа 4 – Учение о нервной системе.

По каждой контрольной работе разработаны оценочные средства. Каждое оценочное средство включает следующие блоки заданий:

1 блок - выполнить тест;

2 блок - дать определение анатомическим терминам;

3 блок - рассмотреть рисунок и внести обозначения анатомических структур;

4 блок - используя знания по теме, решить ситуационную задачу.

Пример. Задания оценочного средства по теме «Учение о костях и соединениях».

Описание заданий оценочного средства

Задание включает следующие блоки:

I блок - Тест 1 - Выполнить тест из 30 заданий;

II блок - Дать определения анатомическим терминам.

III блок - Рассмотреть предложенный рисунок и внести соответствующие обозначения анатомических структур.

IV блок - Обобщение материала темы. Используя знания по изученной теме решить предложенную ситуационную задачу или сделать сравнительное описание анатомических структур.

Критерии оценивания ответа на один вопрос задания

Каждое задание блока I оценивается в 0,1 балла;

Одно задание II блока оценивается в 0,1 балла. Правильно выполненное задание оценивается максимально в 1 балл.

Задание III блока оценивается максимально в 0,5 балла.

Задание IV блока оценивается максимально в 0,5 балла, при условии, что получен правильный и полный ответ.

Тест 1. Задание I блока: ответить на вопросы теста.

При выполнении задания необходимо выбрать **один** правильный ответ.

Таблица 1.

№ задания	Текст задания
1.	Основными клетками зрелой костной ткани являются: 1) остеобласты 2) остеоциты 3) остеогенные клетки 4) остеокласты
2.	Синтез и секрецию межклеточного вещества (остеоида) осуществляют клетки: 1) остеобласты 2) остеоциты 3) остеогенные клетки 4) остеокласты.
3.	Резорбцию костной ткани осуществляют клетки:

	<ul style="list-style-type: none"> 1) остеобласты 2) остеоциты 3) остеогенные клетки 4) остеокласты
4.	<p>Основными структурами остеона являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) наружные костные пластинки 2) внутренние костные пластинки 3) костные пластинки расположенные concentрически 4) вставочные костные пластинки
5.	<p>Рост трубчатой кости в длину осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) хрящевыми клетками эпифизарных пластинок 2) остеогенными клетками внутреннего слоя надкостницы 3) остеобластами внутреннего слоя надкостницы 4) остеогенными клетками эндоста
6.	<p>Рост трубчатой кости в толщину осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) хрящевыми клетками эпифизарных пластинок 2) остеогенными клетками внутреннего слоя надкостницы 3) остеобластами внутреннего слоя надкостницы 4) остеогенными клетками эндоста
7.	<p>Прямой остеогенез характерен для костей:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) ключицы 2) лопатки 3) Рёбер 4) позвонков
8.	<p>Непрямой остеогенез характерен для костей:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) основания черепа 2) свода черепа 3) нижней челюсти 4) верхней челюсти
9.	<p>Первичные точки окостенения на 8 - 9 неделях эмбрионального развития возникают:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) в диафизах хрящевых моделях трубчатых костей 2) в эпифизах хрящевых моделях трубчатых костей 3) в апофизах 4) в метафизах
10.	<p>Непрямой остеогенез включает следующие стадии:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) образование хрящевой модели кости 2) формирование остеогенного островка 3) дифференцировка клеток остеогенного островка 4) образование и обызвествление остеоида
11.	<p>Максимум массы костной ткани в организме человека достигается:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) к 14 годам 2) к 18 годам 3) к 25 годам 4) к 30 годам
12.	<p>Костями пояса верхней конечности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) лопатка 2) грудина 3) Плечевая 4) локтевая
13.	<p>Костями пояса нижней конечности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) подвздошная 2) тазовая 3) Крестец 4) копчик
14.	<p>К синдесмозам относятся соединения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) лонный симфиз 2) межпозвоночные диски 3) межкостные перепонки 4) соединения рёбер с грудиной
15.	<p>Обязательными анатомическими элементами сустава являются:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 1) суставная полость 2) суставной диск 3) суставной мениск 4) внутрисуставные связки
16.	<p>Вспомогательными элементами сустава являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) суставные поверхности сочленяющихся костей 2) суставная капсула 3) суставная полость 4) внутрисуставные связки
17.	<p>Комплексным суставом является:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) коленный 2) тазо-бедренный 3) Локтевой 4) голено-стопный
18.	<p>Комбинированным суставом является:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) височно-нижнечелюстной 2) крестцово-подвздошный 3) луче-запястный 4) плечевой
19.	<p>Сложным суставом является:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) плечевой 2) локтевой 3) Коленный 4) тазо-бедренный
20.	<p>Одноосными суставами являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) эллипсоидные 2) цилиндрические 3) Плоские 4) шаровидные
21.	<p>Трёхостными суставами являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) коленный 2) луче-запястный 3) голено-стопный 4) запястно-фаланговый
22.	<p>Цилиндрическими по форме суставных поверхностей являются суставы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) плече-лучевой 2) височно-нижнечелюстной 3) пястно-фаланговые 4) срединный атлантно-осевой
23.	<p>Плечевой сустав является:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) сложным, неконгруэнтным, шаровидным 2) простым, конгруэнтным, блоковидным 3) простым, комплексным, шаровидным 4) простым, шаровидным, неконгруэнтным
24.	<p>В состав локтевого сустава входят суставы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) плечелоктевой и дистальный луче-локтевой 2) плече-лучевой и дистальный луче-локтевой 3) проксимальный и дистальный луче-локтевые 4) плече-локтевой, плече-лучевой и проксимальный луче-локтевой
25.	<p>Кости запястья соединяются между собой суставами:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) среднезапястным и запястно-пястными 2) межзапястными и запястно-пястными 3) среднезапястным и межзапястными 4) запястно-пястными и пястно-фаланговыми
26.	<p>Тела позвонков соединяются:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) межпозвоночными дисками и жёлтыми связками 2) передней и задней продольными связками 3) межпозвоночными суставами и продольными связками 4) межпозвоночными дисками, передней и задней продольными связками
27.	<p>Луче-запястный сустав является:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) сложным и комбинированным

	2) сложным и комплексным 3) простым и эллипсоидным 4) сложным и эллипсоидным
28.	Атлanto-затылочный сустав является: 1) сложным и комбинированным 2) простым и комбинированным 3) комплексным и эллипсоидным 4) комбинированным и эллипсоидным
29.	Подтаранный сустав является: 1) простым и цилиндрическим 2) сложным и блоковидным 3) комплексным и эллипсоидным 4) простым и шаровидным
30.	Крестцово-подвздошный сустав является: 1) простым и эллипсоидным 2) простым и седловидным 3) комбинированным и плоским 4) простой и плоский

Задание II блока: *Дать определения анатомическим терминам.*

Остеон -

Эндост -

Метафиз -

Синдесмоз -

Синхондроз -

Синостоз -

Симфиз -

Синовиальное соединение -

Прямой остеогенез -

Непрямой остеогенез -

Задание III блока: *рассмотреть предложенный рисунок и внести соответствующие обозначения анатомических структур.*

Задание IV блока. Обобщение материала темы:

1. *Используя знания по изученной теме, решить предложенную ситуационную задачу;*

2. *Сделать сравнительное описание анатомических структур.*

1. Ситуационная задача. На гистологическом препарате костной ткани обнаружены многоядерные клетки, в цитоплазме которых большое количество лизосом. Как называются эти клетки? Опишите их функции и происхождение.

2. Дайте характеристику черепа новорожденного. Опишите особенности его строения и укажите признаки анатомического строения характерные для черепа новорожденного.

Дополнительные задания для текущего и рубежного контроля

Примерная тематика рефератов

1. Своеобразие антропогенеза как эволюционного процесса.
2. Особенности морфологической эволюции человека.
3. Морфологическая конституция и групповые различия в телосложении.
4. Конституция и половой диморфизм.
5. Функциональная конституция.
6. Формирование и перестройка костной ткани.

7. Клеточные механизмы перестройки кости.
8. Влияние алиментарных и гормональных факторов на структуру кости во взрослом организме.
9. Вариации структуры основных отделов скелета человека.
10. Эпохальные изменения черепа.
11. Возрастная и половая изменчивость структуры скелета человека.
12. Рост и регенерация поперечнополосатой мышечной ткани.
13. Вариации скелетных мышц и их эволюция в антропогенезе.
14. Влияние физических нагрузок на состояние опорно-двигательного аппарата.
15. Анатомо-функциональные предпосылки для формирования осанки в школьном возрасте.
16. Филогенетические преобразования кровеносной системы.
17. Кровообращение плода.
18. Возрастные изменения в строении кровеносной системы человека.
19. Антиген – представляющие клетки, их функции.
20. Т-лимфоциты, их участие в иммунных реакциях.
21. В- лимфоциты и плазматические клетки, их участие в иммунных реакциях
22. Развитие спинного и головного мозга в онтогенезе.
23. Этапы изменения головного мозга в антропогенезе.
24. Структурно-функциональные особенности головного мозга новорожденного ребёнка.
25. Структурно-функциональная организация лимбической системы.
26. Формирование двигательных систем мозга в онтогенезе.
27. Анатомическое и функциональное формирование сенсорных систем в онтогенезе.

7.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Анатомия человека» проводится в виде экзамена в 3 семестре. Зачет проводится в форме устных ответов на контрольные вопросы. В каждом билете на зачете обучающемуся предлагается ответить на четыре вопроса:

- 1) Теоретический вопрос №1.
- 2) Теоретический вопрос №2.
- 3) Практическое задание №1. В данном задании студенту предлагается осуществить движение в определённой части тел обеспечить его мышцами и назвать нервное сплетение, осуществляющее их иннервацию.
- 4) Практическое задание №2. В данном задании студенту предлагается определить на гистологическом препарате группу тканей, её вид, дать краткую морфофункциональную характеристику и привести примеры её локализации в теле.

Примерный перечень контрольных теоретических вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Предмет и содержание анатомии, её место в ряду биологических дисциплин.
2. Теоретическое, методологическое и практическое значение анатомии в системеподготовки учителей биологии.

3. Пропорции тела. Понятие о конституции человека. Значение конституциональных особенностей и пропорций тела.
4. Кость как орган: её развитие, строение, рост. Классификация костей.
5. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей.
6. Позвоночный столб в целом: анатомия, формирование его изгибов. Мышцы, производящие движение позвоночного столба.
7. Ребра и грудина: их развитие, строение. Соединения ребер с позвонками и грудиной.
8. Грудная клетка в целом, её индивидуальные, возрастные и типологические особенности.
9. Кости лицевого черепа.
10. Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика; мышцы, действующие на этот сустав, их кровоснабжение и иннервация.
11. Коленный сустав: строение, форма, движения; мышцы, действующие на коленный сустав, их кровоснабжение и иннервация.
12. Общая анатомия мышц. Строение мышцы как органа. Классификация скелетных мышц по форме, строению, расположению.
13. Мышцы-синергисты и антагонисты.
14. Мышцы спины, их топография, строение, функции.
15. Мышцы груди, их топография, строение, функции.
16. Анатомия мышц живота, их топография, функции.
17. Учение о внутренностях. Общая характеристика внутренностей.
18. Зубы молочные и постоянные, их строение, сменяемость. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов.
19. Глотка, её топография, строение.
20. Желудок: анатомия, топография.
21. Тонкая кишка, её отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки.
22. Толстая кишка: её отделы, их топография, отношение к брюшине; строение стенки.
23. Печень: её развитие, строение, топография.
24. Гортань: хрящи, их соединение.
25. Трахея и бронхи. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
26. Легкие: развитие, топография. Сегментарное строение легких, ацинус.
27. Топография почек.
28. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления.
29. Магистральные, экстраорганные, и внутриорганные сосуды.
30. Камеры сердца, их анатомия, рельеф внутренней поверхности. Сосочковые мышцы.

31. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца.
32. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика).
33. Аорта и её отделы. Ветви дуги аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровообращения).
34. Ветви грудной части аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области ветвления.
35. Воротная вена и её притоки, их топография; ветвление воротной вены в печени.
36. Принципы строения лимфатической системы (капилляры, сосуды, стволы и протоки, их общая характеристика). Пути оттока лимфы от регионов тела в венозное русло.
37. Грудной проток, его образование, строение, топография.
38. Лимфатический узел как орган (строение, функции). Классификация лимфатических узлов.
39. Органы иммунной системы, их классификация. Закономерности их строения в онтогенезе человека.
40. Нервная система и её значение в организме. Классификация нервной системы, взаимосвязь её отделов.
41. Спинной мозг: его развитие, положение в позвоночном канале, внутреннее строение, кровоснабжение спинного мозга.
42. Строение коры большого мозга и ассоциативные проводящие пути головного и спинного мозга, их топография.
43. Анатомия и топография промежуточного мозга, его отделы, внутреннее строение.
44. Положение ядер и проводящих путей в промежуточном мозге.
45. Анатомия и топография среднего мозга; его части, их внутреннее строение.
46. Положение ядер и проводящих путей в среднем мозге.
47. Вегетативная часть нервной системы, её классификация, характеристика отделов.
48. Классификация и характеристика органов чувств. Общий план их строения, связи с мозгом.
49. Классификация желез внутренней секреции, их общая характеристика.

Пример вопросов на зачете

Пример вопросов на зачете

Вопрос 1. Общие данные о скелете и его функциях. Количество костей и их классификация. Развитие костей.

Вопрос 2. Сердце. Топография, проекция сердца на переднюю поверхность грудной клетки. Кровоснабжение и иннервация сердца. Околосердечная сумка.

Вопрос 3. (Практический вопрос).

Какие мышцы производят сгибание пальцев кисти? В каких суставах происходит движение, вокруг какой оси?

Вопрос 4. (Практический вопрос).

Предлагается два гистологических препарата, на одном все клетки плотно прижаты друг к другу, касаются базальной мембраны. На другом, на базальной мембране лежит базальный слой, а остальные слои расположены выше. Определить группу и вид ткани.

Критерии оценивания ответа на один вопрос

Сумма баллов	Условие получения баллов
15	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий) с пояснениями и примерами.
11	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, с пояснениями, но без примеров.
9	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, но в формулировках имеются неточности, нет пояснений и примеров.
6	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеются ошибки.
5	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеются существенные ошибки.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений. Ответ отсутствует.

Примечание: максимально возможная сумма баллов, выставляемая при оценке

теоретических заданий промежуточной аттестации (экзамен) (сумма баллов за каждый показатель) – 15 баллов.

Пример контрольных практических вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию

Задание №3

1. Какие мышцы производят сгибание пальцев кисти? В каких суставах происходит движение, вокруг какой оси?
2. Приведите в движение предплечье и назовите суставы. Обеспечивающие движения.
3. Назовите анатомические структуры, препятствующие движению переразгибания в коленном суставе. Дайте их анатомическую характеристику.
4. Приведите в движение голень и назовите суставы, обеспечивающие движения.

Задание №4

- 1) Предлагается два гистологических препарата. На одном все клетки плотно прижаты друг к другу, касаются базальной мембраны. На другом, на базальной мембране лежит базальный слой, а остальные слои расположены выше. Определить группу и вид ткани.

- 2) Предложены два гистологических препарата костной ткани. Определить вид костной ткани и назвать места их локализации в теле человека.
- 3) Предложены гистологические препараты мышечных тканей. Определить тип и место их локализации в теле человека.
- 4) Предлагается два гистологических препарата нервных волокон. Определить вид нервных волокон согласно их морфологической организации.

Критерии оценивания ответа на один вопрос

Сумма баллов	Условие получения баллов
15	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, определение суставов и мышц произведено верно, группа и вид ткани определён правильно и дано теоретическое обоснование.
11	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, определение суставов и мышц верно, группа и вид ткани определён правильно, но в теоретическом обосновании имеются несущественные неточности.
9	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, определение суставов и мышц верно, группа и вид ткани определён правильно, но в теоретическом обосновании имеются неточности.
6	Ответ на поставленный вопрос не полный, в определении суставов и мышц, группы и вида ткани имеются ошибки, в теоретическом обосновании имеются неточности.
5	Ответ на поставленный вопрос не полный, в определении суставов и мышц, группы и вида ткани имеются ошибки, в теоретическом обосновании имеются существенные неточности.
0	Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений Ответ отсутствует.

Примечание: максимально возможная сумма баллов, выставаемая при оценке теоретических заданий промежуточной аттестации (экзамен) (сумма баллов за каждый показатель) – 15 баллов.

Количество набранных за семестр баллов	Уровень освоения компетенций	Оценка
86 - 100	Повышенный / продвинутый	Отлично
71 – 85	Базовый	Хорошо
51 – 70	Пороговый	Удовлетворительно
50 и менее	-	Неудовлетворительно

Критерии отнесения к уровням освоения компетенций

Повышенный/продвинутый уровень: полное, глубокое понимание учебного материала, осознанный отбор и применение освоенного материала, оптимальное решение учебных и профессиональных задач на высоком уровне без ошибок, рефлексия.

Базовый уровень: освоение учебного материала, позволяющее успешно решать профессиональные и учебные задачи, без существенных ошибок, с возможными незначительными погрешностями, не препятствующими

успешному выполнению задач в целом.

Пороговый уровень: освоение учебного материала, позволяющее в целом справиться с решением профессиональных и учебных задач, но не оптимальным способом и с существенными ошибками, значительно ухудшающими качество решения задач. Наличие грубых ошибок, не позволяющих справиться с решением профессиональных и учебных задач и невыполнение обязательных учебных заданий, свидетельствует о не достижении порогового уровня.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

Виды Лит-ры	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/электронный носитель (CD, DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.) x100%)
		Ауд./Самост.				
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература	1. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07276-1. — Текст: электронный //	64/80	30		ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/471364	100%
	2. Кабанов, Н.А. Анатомия человека: учебник для вузов/Н.А.Кабанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09075-8. — Текст: электронный //	64/80	30		ЭБС Юрайт https://urait.ru/bcode/456030	100%
Дополнительная литература	1. Гелашвили П.А. Кожа человека (анатомия, гистология, гистопатология): учебное пособие/Гелашвили П.А., Супильников А.А., Плохова В.А. — С.: РЕАВИЗ, 2013. 168 — с.	64/80	30		ЭБС http://www.iprbbookshop.ru/18404	100%
	2. Железнов Л.М. Возрастная анатомия человека: учебное пособие/Железнов Л.М., Попов Г.А., Ульянов О.В., Яхина И.М. — О.: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. 96 — с.	64/80	30		ЭБС http://www.iprbbookshop.ru/21795	100%
	3. Супильников, А. А. Ситуационные задачи по анатомии человека: учебное пособие / А. А. Супильников, К. М. Перхуров, К. В. Наумова. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 53 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный //	64/80	30		ЭБС http://www.iprbbookshop.ru/10176.html	100%

8.2. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru)
1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
1. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)
1. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (<https://icdlib.nspu.ru/>)
1. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (<https://www.elibrary.ru/>)
1. СПС «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>)

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Ауд.5-11

Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 30 посадочных мест, шкаф для учебников – 2, интерактивная доска -1, компьютер с выходом в интернет - 1, телевизор, DVD диски, графопроектор -1, наглядное пособие, скелет-1, микроскопы, микропрепараты, скелет – 1, набор позвонков – 1, модели органов, барельефные модели различных органов и систем органов, тонометр – 1, секундомер – 1, таблицы

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

К.б.н., доцент _____



Магомадова Р.С.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки _____



Арсагириева Т.А.