

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 26.04.2023 09:32:09  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Рабочая программа дисциплины составлена  
 на основе единых подходов к структуре и  
 содержанию программ высшего  
 педагогического образования («Ядро  
 высшего педагогического образования»)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.07.21	<b>Анатомия и морфология человека</b>

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	«География. Биология»
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	заочная

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
доцент	кандидат биологических наук		Шилкова Татьяна Викторовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	8	14.04.2022	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>
2	ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	6
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	10
5	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	23

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Анатомия и морфология человека» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр), направленность/профиль «География. Биология». Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

1.3 Изучение дисциплины «Анатомия и морфология человека» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Гистология с основами эмбриологии», «Цитология», «Функциональная морфология клеток»; при проведении следующей практики: «Учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая)».

1.4 Дисциплина «Анатомия и морфология человека» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Физиология человека и животных», «Биология развития организма», «Адаптация биологических систем к факторам среды»; для проведения следующих практик: «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))», «Учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая)» «Производственная практика (научно-исследовательская работа)».

1.5 Цель изучения дисциплины. формирование современных представлений в области анатомии и морфологии человека, с учетом особенностей развития органов и систем органов в ходе филогенеза и эмбриогенеза.

1.6 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

Код и наименование компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение..
	УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности..
	УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).
	ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
	ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
	ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.

Таблица 2

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине		
	Знать	Уметь	владеть
УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение..	Современные представления о принципах структурной организации и функционирования организма человека	Использовать информационные технологии для постановки теоретических и экспериментальных исследований	Методами микро- и макроскопического исследования
УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности..	Современные представления о роли социального фактора на особенности строения человека	Осуществлять рефлексию по результатам анатомических исследований	Технологиями организации коллективной и индивидуальной деятельности обучающихся при проведении анатомических исследований
УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Современные представления о закономерностях развития организма человека в ходе онтогенеза и филогенеза	Осуществлять подбор методов исследования биообъектов на клеточном, тканевом и органном уровнях организации	Навыками сбора, обработки и анализа информации по анатомии и морфологии человека
ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	Знает структуру, состав и дидактические единицы анатомии человека	Применять знания в области анатомии в учебной и профессиональной деятельности;	Навыками работы с микроскопической техникой и наглядным материалом (муляжи, модели, музейные экспонаты)
ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	Современные представления об основных закономерностях эмбрионального развития организма человека	Осуществлять подбор учебного материала для проведения анатомического исследования	Методами подбора информации по актуальным проблемам современного естествознания в глобальных компьютерных сетях
ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Современные методы исследования организма человека на разных уровнях организации	Осуществлять самоподготовку к учебным занятиям и самоконтроль освоения знаний и умений	Методами, приемами, технологиями получения информации в области анатомии человека
ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной	Современные представления о тканевых системах клеточного обновления, стволовых	Устанавливать межпредметные связи с другими (смежными) учебными дисциплинами с целью формирования	Методами организации развивающей учебной деятельности для получения представлений о морфологии и

деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).	клетках, клеточно-заместительных технологиях восстановления функций на клеточно-тканевом уровне;	целостного представления о природе живой материи;	функционировании тканей и органов биообъектов
ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	Историю развития естествознания, достижений российских ученых в области анатомии человека	Проектировать и осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний в области анатомии человека	Современными технологиями организации биологических исследований в учебной и внеурочной деятельности

## 2 ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 3

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
		Л	ЛЗ		ПЗ		СРС	Итого часов
				В т.ч. в форме практи ческой подгот овки		В т.ч. в форме практи ческой подгот овки		
Первый период контроля								
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат								
1	Введение в анатомию и морфологию	1					4	5
2	Опорно-двигательный аппарат. Костная система	1					14	15
3	Скелет туловища		1				6	7
4	Скелет верхней и нижней конечностей. Скелет головы (череп).		1				12	13
5	Мышечная система.						12	12
6	Мышцы головы и шеи. Мышечная система туловища.		1				8	9
7	Мышечная система верхней и нижней конечностей		1				6	7
	Итого по видам учебной работы	2	4				62	68
Форма промежуточной аттестации								
Зачет (5 семестр)								
Второй период контроля								
Раздел 2. Сердечно-сосудистая система								
8	Сердечно-сосудистая система	2					4	6
9	Сердце		1				6	7
10	Артериальная и венозная кровеносная система.		1				4	5
Раздел 3. Нервная система								
11	Введение в неврологию. Центральная нервная система	2						2
12	Спинной мозг	1	2				6	9
13	Головной мозг. Состав и топография отделов головного мозга.	1	2				8	11
14	Морфофункциональная характеристика проводящих путей спинного и головного мозга и их виды.						6	6
15	Периферическая нервная система. Черепно-мозговые нервы						6	6
16	Вегетативная нервная система (ВНС).						8	8
Раздел 4. Внутренние органы (спланхнология)								
17	Введение в спланхнологию (учение о внутренних органах). Пищеварительная система	2	2				8	12

18	Дыхательная система		1				6	7
19	Мочевой аппарат.		1				6	7
<b>Раздел 5. Анализаторы 6</b>								
20	Анализаторы		2				6	8
Раздел 6. Эндокринная система 4								
21	Эндокринная система						5	5
	Итого по видам учебной работы	<b>8</b>	<b>12</b>				<b>79</b>	<b>99</b>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>								
	Контрольная работа (6 семестр)							
	Экзамен (6 семестр)							
	Итого по дисциплине							180

### 3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)
<b>1. Основная литература</b>	
1	Иваницкий М.Ф. Анатомия человека: учеб. для вузов / М.Ф. Иваницкий; [ред. Б.А. Никитюк и др.] . - М.: Олимпия, 2008. – 623 с.
2	Курепина М.М. Анатомия человека. Атлас. / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: Владос. 2007. – 239 с.
3	Анатомия человека (раздел «Опорно-двигательный аппарат»): методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов, обучающихся по программе бакалавриата (Направление 44.03.05 – Педагогическое образование, профильная направленность «Биология – Химия», «География – Биология») – 2-е изд., перераб. / Авт.-сост. Н.В. Ефимова, Т.В. Шилкова. – Челябинск: Изд-во ООО "Полиграф-Мастер", 2019. – 114 с.
<b>2. Дополнительная литература</b>	
4	Билич Г.Л. Анатомия человека [Текст]: мед. атлас / Г.Л. Билич, В.В. Крыжановский . - М.: Эксмо, 2012. – 223 с.
5	Курепина М. М. Анатомия человека: учеб. для вузов /М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. М.: Владос, 2010. – 384 с.
6	Самусев Р.П. Анатомия человека: учеб. пособие для студ. сред. мед. учеб. заведений / Р.П. Самусев, Ю.М. Селин. - М.: ОНИКС: Мир и образование, 2006. - 576 с.
7	Сапин М. Р. Анатомия человека: в 2 т.; учебник для вузов/М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина.- М.: Академия, 2015.
8	Ханц Фениш. Карманный атлас анатомии человека. – Минск: Высш. шк., 1996. – 464 с.

#### 3.2 Электронная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
1.	Галышева С.М. Миология [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Галышева, В.Н. Люберцев, Л.А. Рапопорт. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2017. — 188 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66173.html">http://www.iprbookshop.ru/66173.html</a>
2.	Грибанова О.В. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Грибанова, Е.И. Новикова, Т.Г. Щербакова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 77 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/57763.html">http://www.iprbookshop.ru/57763.html</a>
3.	Железнов Л.М. Анатомия человека в терминах, понятиях и классификациях [Электронный ресурс]: справочник для студентов медицинских вузов/ Железнов Л.М.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21787">http://www.iprbookshop.ru/21787</a>



	медицинская академия, 2011.— 284 с.	
4.	Кабак, С.Л. Морфология человека [Электронный ресурс]: учебник / С.Л. Кабак, А.А. Артишевский - Электрон. текстовые данные - Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 672 с	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20095.html">http://www.iprbookshop.ru/20095.html</a>
5.	Ошанина А.С. Функциональная анатомия центральной нервной системы, желез внутренней секреции и сенсорной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А.С. Ошанина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2015. — 597 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/36862.html">http://www.iprbookshop.ru/36862.html</a>
6.	Попова Н.П. Анатомия центральной нервной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Н.П. Попова, О.О. Якименко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2015. — 112 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/36732.html">http://www.iprbookshop.ru/36732.html</a>
7.	Удальцов, Е.А. Основы анатомии и физиологии человека [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Удальцов. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. – 144 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/55488.html">http://www.iprbookshop.ru/55488.html</a>
8.	Яковлев М.В. Учебное пособие по нормальной анатомии человека [Электронный ресурс]/ Яковлев М.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/6311">http://www.iprbookshop.ru/6311</a> .

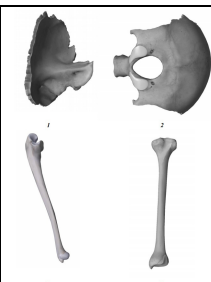
### 3.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид базы данных	Наименование базы данных
1.	Электронный ресурс	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU— Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> свободный
2.	Электронный ресурс	Яндекс–Энциклопедии и словари – Режим доступа: <a href="http://slovari.yandex.ru">http://slovari.yandex.ru</a> свободный
3.	Электронный ресурс	Министерство науки и высшего образования РФ – Режим доступа: <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a> свободный
4.	Электронный ресурс	Каталог электронных образовательных ресурсов – Режим доступа <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> свободный
5.	Электронный ресурс	Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> свободный

## 4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 4.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 4.1.1. Текущий контроль

№ п/ п	Наименование оценочного средства Содержание оценочного средства	Код компетенции , индикатора																					
Раздел 1. Опорно-двигательный аппарат																							
1	<p><u>Контрольная работа по разделу/теме</u></p> <p>Вопросы для подготовки к контрольной работе по разделу "Опорно-двигательный аппарат":</p> <p>1. Строение скелета человека, классификация соединений костей (примеры)</p> <p>2. Особенности скелета человека в связи с прямохождением и трудовой деятельности.</p> <p>3.Строение и функции мышечной системы. Работа мышц. Классификация мышц.</p> <p>4. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата.</p> <p><u>Задание 1.</u> Впишите в таблицу примеры костей.</p> <p>Классификация костей по строению</p> <table><tr><th colspan="2">Трубчатые кости</th><th colspan="3">Губчатые кости</th><th rowspan="2">Плоские кости</th><th rowspan="2">Смешанные коти</th><th rowspan="2">Объёмные кости</th></tr><tr><th>Длинные</th><th>Короткие</th><th>Длинные</th><th>Короткие</th><th>Сесамовидные</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div><p>Изображены кости (1 – 4) взрослого человека. Внимательно их рассмотрите. Кости представлены в различных ракурсах и масштабах. Заполните таблицу.</p></div> <p><u>Задание 2.</u> Рассмотрите предложенные вам рисунки костей. Определите их. Укажите, к каким отделам скелета они относятся, и дайте им краткую характеристику, заполнив таблицу 1.</p> <p>Рисунок 1 - Кости скелета (А,Б)</p> <p>Матрица ответов задания 1:</p> <p>1) Название</p> <p>2) Расположение (отдел скелета)</p> <p>3) Особенности строения</p> <p>4) Функции.</p> <p><u>Задание 3.</u> Дайте характеристику суставу верхней конечности (плечевой сустав)</p> <p>1)Название сустава</p> <p>2) Кости, образующие сустав</p> <p>3) Форма сустава</p> <p>4) Особенности строения и функционирования</p> <p>5) Виды движения в суставе</p> <p>6) Название мышц, осуществляющих движения</p>	Трубчатые кости		Губчатые кости			Плоские кости	Смешанные коти	Объёмные кости	Длинные	Короткие	Длинные	Короткие	Сесамовидные									УК-1 (УК-1.1) ПК-1 (ПК-1.1)
Трубчатые кости		Губчатые кости			Плоские кости	Смешанные коти				Объёмные кости													
Длинные	Короткие	Длинные	Короткие	Сесамовидные																			
2	<u>Отчет по лабораторной работе</u>	УК-1 (УК-																					

	<p>Вопросы для подготовки к лабораторному занятию на тему "Скелет туловища":</p> <p>1. Основные оси, плоскости сечения в теле человека.</p> <p>2. Строение типичного позвонка и отличительные особенности позвонков различных отделов позвоночника.</p> <p>3. Соединения позвонков между собой и другими частями скелета.</p> <p>4. Позвоночник как единое целое (изгибы, возрастные особенности позвоночника человека)</p> <p>5. Строение ребер и грудины, их соединения, возрастные и видовые особенности грудной клетки человека.</p> <p>Занятие на тему: Мышцы туловища</p> <p>Мышцы туловища делятся на три группы: мышцы груди, мышцы живота, мышцы спины.</p> <p><i>Задание 1.</i></p> <p>Выполните задания.</p> <p>1. Собственная фасция мышцы - это...</p> <p>Собственная фасция образует для мышц замкнутые вместилища, которые могут быть в виде фиброзных и костно-фиброзных футляров.</p> <p>2. Чем представлены фиброзные футляры?</p> <p>3. Чем сформированы костно-фиброзные футляры?</p> <p>4. Какова роль фиброзных и костно-фиброзных футляров?</p> <p><i>Задание 2</i> Изучите топографию и морфофункциональную характеристику мышц груди. Заполните таблицу 1.</p> <p><i>Задание 3.</i> Изучите топографию и морфофункциональную характеристику мышц живота. Заполните таблицу 2.</p> <p><i>Задание 4.</i> Изучите работу мышц туловища.</p> <p><i>Задание 5.</i> Ответьте на контрольные вопросы:</p> <p>1) Что вкладывают в понятие "брюшной пресс"?</p> <p>2) Какие группы мышц обеспечивают внутрибрюшное давление?</p> <p>3) Какие функции выполняют мышцы живота и брюшного пресса?</p> <p>4) Так как обычный выход при расслаблении мышц груди и живота (пассивно), то какие мышцы работают при усиленном выдохе?</p> <p>5) Какие механизмы удерживают тело в вертикальном положении, не давая ему упасть вперед или назад?</p>	1.2) ПК-3 (ПК-3.2)												
3	<p><u>Схема/граф-схема</u></p> <p>Составление схем (рисунков) скелета человека с использованием анатомических атласов.</p> <p>1. Схема скелета туловища с обозначением отделов позвоночника, ребер и грудины.</p> <p>2. Схема скелета черепа с обозначением костей мозгового и лицевого отделов.</p> <p>3. Схема скелета верхней и нижней конечностей (кости пояса и свободной конечности)</p> <p>4. Схема (рисунок) соединений костей (прерывных, непрерывных).</p> <p><i>Задание</i></p> <p>1. Составьте схему (рисунок) скелета человека</p> <p>2. Дополните схему строения скелета нижней конечности (укажите соединения - прерывные (их название), непрерывные, полупрерывные)</p> <p>Скелет нижней конечности:</p> <table><tr><td>1) Скелет пояса</td><td>2) Скелет свободной конечности</td></tr><tr><td>Кости: Соединения:</td><td>Отделы: Кости: Соединения:</td></tr><tr><td>Подвздошная ?</td><td>Бедро Бедренная ?</td></tr><tr><td>? ?</td><td>Голень большеберцовая, малоберцовая</td></tr><tr><td>коленный сустав</td><td></td></tr><tr><td>Лобковая ?</td><td></td></tr></table>	1) Скелет пояса	2) Скелет свободной конечности	Кости: Соединения:	Отделы: Кости: Соединения:	Подвздошная ?	Бедро Бедренная ?	? ?	Голень большеберцовая, малоберцовая	коленный сустав		Лобковая ?		ПК-1 (ПК-1.2)
1) Скелет пояса	2) Скелет свободной конечности													
Кости: Соединения:	Отделы: Кости: Соединения:													
Подвздошная ?	Бедро Бедренная ?													
? ?	Голень большеберцовая, малоберцовая													
коленный сустав														
Лобковая ?														

	<p>Стопа:</p> <p>А) Предплюсна ? ?</p> <p>Б) Плюсна ? ?</p> <p>В) Фаланги пальцев 14 костей плюснефаланговые суставы, межфаланговые суставы</p>	
4	<p><u>Тест</u></p> <p>Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Опорно-двигательный аппарат":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Костная система: строение скелета человека (туловища, конечностей, черепа), соединение костей.</li> <li>2. Рост, развитие, перестройка костной системы в онтогенезе человека.</li> <li>3. Мышцы головы, туловища, конечностей.</li> <li>4. Работа мышц туловища.</li> <li>5. Характеристика мышц, производящих движения в суставах верхних и нижних конечностей.</li> </ol> <p>Тестовые задания с одним правильным вариантом ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая часть кости выполняет кроветворную функцию? А) эпифиз Б) диафиз В) губчатое вещество Г) красный костный мозг</li> <li>2. К какому типу костей относятся позвонки? А) трубчатые кости Б) плоские кости В) смешанные кости Г) губчатые кости</li> <li>3. Какие костные клетки участвуют в разрушении и перестройке костной ткани? А) остеокласты Б) остеобласты В) остециты Г) хондробласты</li> </ol>	ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.2)
<b>Раздел 2. Сердечно-сосудистая система.</b>		
5	<p><u>Опрос</u></p> <p>Вопросы для опроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите структуры правой (левой) половины сердца.</li> <li>2. Проводящая система сердца: название элементов системы, их локализация и функции.</li> <li>3. Приведите примеры магистральных сосудов (артерий) большого и малого кругов кровообращения.</li> <li>4. Приведите примеры венозных сосудов систем верхней и нижней полых вен.</li> <li>5. Какие сосуды впадают в правое и левое предсердие, от куда и какую кровь они приносят?</li> <li>6. Укажите, по каким артериям течет венозная кровь, по каким венам - артериальная?</li> <li>7. Перечислите сосуды, обеспечивающие кровоснабжение сердца.</li> </ol>	УК-1 (УК-1.1) ПК-1 (ПК-1.1)
6	<p><u>Отчет по лабораторной работе</u></p> <p>Вопросы для подготовки к лабораторному занятию на тему "Артериальная кровеносная система"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий план строения стенок сосудов.</li> <li>2. Особенности строения артериальных кровеносных сосудов.</li> <li>3. Закономерности распределения кровеносных сосудов в теле человека.</li> <li>4. Сосудистые рефлексогенные зоны.</li> </ol> <p>Задание 1. Заполните таблицу 1 - "Слой стенки сердца и околосердечная сумка"</p>	УК-1 (УК-1.2) ПК-3 (ПК-3.2)

	<p>1) Слои стенки сердца (эндокард, миокард, эпикард перикард)</p> <p>2) Гистологическая характеристика слоев стенки сердца.</p> <p>3) Участие в образовании структур сердца.</p> <p>4) Функциональное значение.</p> <p>Задание 2. Изучите состав и функции "Проводящей системы сердца", заполните таблицу 2.</p> <p>1) Перечислите особенности строения сердечной ткани, участвующей в формировании проводящей системы.</p> <p>2) Составные элементы проводящей системы сердца.</p> <p>3) Функциональное назначение элементов проводящей системы сердца.</p> <p>Задание 3. Изучите движение крови по сосудам большого и малого кругов кровообращения, заполните таблицу 3.</p> <p>Таблица 3 - Круги кровообращения.</p> <p>Признаки сравнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Камера сердца, где начинается круг кровообращения</li> <li>- Камера сердца, где заканчивается круг кровообращения.</li> <li>- Название сосудов, дающих начало кругу кровообращения.</li> </ul>	
7	<p><u>Схема/граф-схема</u></p> <p>Задания для подготовки перед составлением схем-рисунков движения крови по кровеносным сосудам и лимфы по лимфатическим сосудам.</p> <p>1. Изучите закономерности распределения артериальных кровеносных сосудов.</p> <p>2. Особенности артериального кровоснабжения: головы, грудной и брюшной полостей, конечностей.</p> <p>3. Изучите закономерности распределения венозных кровеносных сосудов.</p> <p>4. Изучите закономерности движения крови по большому и малому кругам кровообращения.</p> <p>5. Изучите строение и функции лимфатической системы.</p> <p>При составлении схем используйте материалы анатомических атласов.</p> <p>1. Составьте схему движения крови по большому кругу кровообращения (включая камеры сердца, где начинается круг кровообращения), функциональное значение.</p> <p>2. Составьте схему движения крови по малому кругу кровообращения (включая камеры сердца, где начинается круг кровообращения), функциональное значение.</p> <p>3. Составьте схему оттока лимфы от нижней половины туловища и нижних конечностей, функциональное значение лимфатической системы.</p> <p>4. Составьте схему оттока лимфы от верхней половины туловища и верхних конечностей, функциональное значение лимфатической системы.</p>	ПК-1 (ПК-1.2)
<b>Раздел 3 Нервная система</b>		
8	<p><u>Мультимедийная презентация</u></p> <p>Примерные темы мультимедиа презентаций по разделу "Нервная система":</p> <p>1. Филогенез нервной системы.</p> <p>2. Онтогенез нервной системы человека.</p> <p>3. Макро-микростроение головного мозга.</p> <p>4. Морфофункциональная характеристика лимбической системы.</p> <p>5. Научные достижения российских ученых в области нейрологии</p>	<p>УК-1 (УК-1.3)</p> <p>ПК-1 (ПК-1.3)</p>
9	<p><u>Отчет по лабораторной работе</u></p> <p>Вопросы для подготовки к лабораторному занятию на тему "Спинной мозг":</p> <p>1. Строение и функции нервной ткани.</p> <p>2. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо.</p> <p>3. Центральная нервная система. Оболочки спинного мозга.</p> <p>4. Понятие о нервных центрах и ядрах мозга.</p> <p>5. Спинной мозг: внешний вид, спинномозговой сегмент, функции.</p> <p>Изучите тему "Спинной мозг" (раздел "Нервная система")</p> <p>Заполните таблицы (1-4), ответьте на контрольные вопросы.</p> <p>Задание 1. Заполните таблицу "Строение нервной ткани"</p>	<p>УК-1 (УК-1.2)</p> <p>ПК-3 (ПК-3.2)</p>

	<p>Состав нервной ткани/Строение структурных элементов нервной ткани/Функциональное значение</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <p>Задание 2. Изучить строение нервной клетки и зарисовать схемы нейронов (мультиполярных, биполярных, униполярных).</p> <p>Задание 3. Заполните таблицу "Синаптические контакты"</p> <p>Признаки дифференцирования/ Виды синапсов</p>	
10	<p><u>Реферат</u></p> <p>Примерные темы рефератов по разделу "Нервная система":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Филогенез нервной системы.</li> <li>2. Онтогенез нервной системы человека.</li> <li>3. Макро-микростроение органов нервной системы</li> <li>4. Лимбическая система.</li> <li>5. Научные достижения российских ученых в области нейрологии.</li> <li>6. Нейроцитоархитектоника головного мозга.</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.3)</p> <p>ПК-1 (ПК-1.3)</p>
11	<p><u>Ситуационные задачи</u></p> <p>Подготовка к решению ситуационных задач.</p> <p>Пример ситуационной задачи</p> <p>1.Используя данные о соматических спинномозговых рефлексах зарисовать рефлекторную дугу ахиллового рефлекса, обозначить местоположение пяти элементов рефлекторной дуги.</p> <p>Название рефлекса - Ахиллов.</p> <p>Применяемое раздражение - Удар молоточком по ахиллову сухожилию</p> <p>Характер рефлекторной дуги - Подошвенное сгибание</p> <p>Локализация нейронов, участвующих в рефлексе - I-II крестцовые сегменты спинного мозга (подошвенное сгибание).</p> <p>2. Перечислите афферентные черепно-мозговые нервы. Определите, по каким черепно-мозговым нервам передается информация в ЦНС от органов слуха и равновесия.</p> <p><u>Ситуационные задания (на занятии):</u></p> <p>1.Используя данные о соматических спинномозговых рефлексах зарисовать рефлекторную дугу локтевого рефлекса, обозначить местоположение пяти элементов рефлекторной дуги.</p> <p>Название рефлекса - Локтевой.</p> <p>Применяемое раздражение - Удар молоточком по сухожилию 2-главой мышцы.</p> <p>Характер рефлекторной дуги - Сгибание руки.</p> <p>Локализация нейронов, участвующих в рефлексе - V-VI шейные сегменты спинного мозга.</p> <p>2. Решите предложенные ситуационные задачи, используя схемы черепных нервов (в таблице указать номер черепных нервов)</p> <p>условие задачи//нервы, обеспечивающие восприятие импульса//нервы, обеспечивающие ответную реакцию</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. звуковой сигнал вызывает поворот глаз в его сторону.</li> <li>2. приятный запах цветка способствует расширению ноздрей</li> </ol>	<p>ПК-1 (ПК-1.1)</p> <p>ПК-3 (ПК-3.1)</p>
12	<p><u>Тест</u></p> <p>Вопросы для подготовки к тестированию по разделу "Нервная система":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Филогенез и онтогенез нервной системы.</li> <li>2.Характеристика морфофункциональной единицы нервной ткани (нейрона) и нервной системы (рефлекторной дуги, кольца).</li> <li>3.Морфофункциональная характеристика спинного мозга.</li> <li>4.Оболочки спинного и головного мозга.</li> <li>5. Белое и серое вещество спинного мозга.</li> </ol> <p>Примеры тестовых заданий:</p>	<p>ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.2)</p>

	<p>1. Жизненно важные центры (дыхательный, сосудодвигательный, защитных реакций) располагаются в отделе головного мозга:</p> <p>а) Среднем мозге б) Мозжечке в) Продолговатом мозге г) Конечном мозге.</p> <p>2. Ядра IX, X пар черепно-мозговых нервов располагаются в:</p> <p>а) Среднем мозге б) Промежуточном мозге в) Продолговатом мозге г) Мозжечке</p>	
<b>Раздел 4. Внутренние органы (спланхнология)</b>		
13	<p>Напишите рассказ/эссе от первого лица, в котором раскройте строение и главные функции органов пищеварительной системы (зубы, язык, желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник, печень, поджелудочная железа).</p>	<p>УК-1 (УК-1.2) ПК-3 (ПК-3.2)</p>
14	<p><u>Мультимедийная презентация</u> Подготовка мультимедиа презентаций Примерные темы мультимедиа-презентаций по разделу "Спланхнология":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Секреторный аппарат пищеварительной системы.</li> <li>2. Иннервация и кровоснабжение пищеварительной системы.</li> <li>3. Особенности кровоснабжения органов дыхательной системы.</li> <li>4. Вторичные полости тела, брюшина. Серозные оболочки.</li> <li>5. Эмбриогенез внутренних органов.</li> <li>6. Недыхательные функции дыхательной системы.</li> <li>7. Экзокринные железы пищеварительной системы.</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)</p>
15	<p><u>Опрос</u> Примерные вопросы к опросу по разделу "Спланхнология":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение терминам "триада печени", "корень легкого", "ворота почек", "чудесная сеть", "бронхиальное дерево", "зубная формула".</li> <li>2. Какие органы выполняют функцию выделения. Ответ обоснуйте.</li> <li>3. Опишите процесс образования желчи в печени и выведения ее в полость ЖКТ.</li> <li>4. Строение и функции органов дыхательной, пищеварительной и выделительной систем.</li> <li>5. Кровоснабжение и иннервация органов пищеварительной, дыхательной и выделительной систем</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.1) ПК-1 (ПК-1.1)</p>
16	<p><u>Отчет по лабораторной работе</u> Вопросы для подготовки к лабораторному занятию по теме "Пищеварительная система":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общий план строения трубчатых (полостных) и паренхиматозных органов.</li> <li>2. Понятие о морфофункциональных единицах внутренних органов.</li> <li>3. Строение и функции органов пищеварительной системы.</li> <li>4. Железы пищеварительной системы.</li> <li>5. Кровоснабжение и иннервация органов пищеварительной системы</li> </ol> <p>Задания по разделу "Спланхнология"</p> <p>Оцените состояние дыхательной системы с помощью функциональных проб. Проводить пробы следует через 5-7 минут после проведения той же или подобной нагрузочной пробы. В отчёте следует указать результаты проведённого исследования с комментариями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) по пробе Штанге;</li> <li>2) по пробе Генча;</li> <li>3) по пробе Серкина.</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.2) ПК-3 (ПК-3.2)</p>

	<p>Изучить строение внутренних органов. Заполнить таблицу.  Название органа// Топография органа// строение (макро-микроуровень)//функции</p> <p>1)Пищеварительная система:  органы ротовой полости  глотка  пищевод  желудок  кишечник  печень  поджелудочная железа</p> <p>2) Дыхательная система:  носовая полость  гортань  трахея  бронхи  легкие</p> <p>3) Выделительная система</p>	
<b>Раздел 5. Анализаторы</b>		
16	<p><u>Мультимедийная презентация</u>  Подготовка мультимедиа презентаций.  Примерные темы мультимедиа презентаций по разделу "Анализаторы":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализаторы в школьной программе.</li> <li>2. Структурные основы близорукости и дальнозоркости. Меры профилактики у школьников.</li> <li>3. Морфофункциональная характеристика вспомогательного аппарата глаза.</li> <li>4. Филогенез и онтогенез органов чувств.</li> <li>5. Кожа: источники развития и значение. Производные кожи.</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.3)  ПК-1 (ПК-1.3)</p>
17	<p><u>Опрос</u>  Примерные вопросы к опросу по разделу "Анализаторы":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав и функции анализаторов <ul style="list-style-type: none"> <li>- зрительного,</li> <li>- слухового,</li> <li>- вкусового,</li> <li>- обонятельного,</li> <li>- вестибулярного аппарата.</li> </ul> </li> <li>2. Строение органов чувств.</li> <li>3. Светопроводящие и световоспринимающие структуры глаза.</li> <li>4. Звукопроводящие структуры органа слуха.</li> <li>5. Строение и функции кожи, производные кожи.</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.1)  ПК-1 (ПК-1.1)</p>
18	<p><u>Отчет по лабораторной работе</u>  Вопросы для подготовки к лабораторному занятию по теме "Зрительный анализатор":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение понятию "органы чувств"</li> <li>2. Опишите общую схему строения анализатора (по И.П. Павлову)</li> <li>3. Строение органа зрения.</li> <li>4. Профилактика нарушений функционирования органа зрения.</li> </ol> <p>Изучить материал лабораторного занятия "Зрительный анализатор", заполнить таблицы, ответить на вопросы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучите строение (состав) и функции зрительного анализатора.  Название анализатора// Рецепторный аппарат (+строение органа чувств)  //Проводящий путь//Подкорковые и корковые центры анализатора// Функции анализатора.</li> <li>2. Изучите строение органа зрения (подготовить схему-рисунок).</li> <li>3. Функции вспомогательных органов (мышцы глаза, слезная железа).</li> </ol> <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что понимают под "близорукостью" и "дальнозоркостью"?</li> </ol>	<p>УК-1 (УК-1.2)  ПК-3 (ПК-3.2)</p>



	2. Можно ли одним глазом рассмотреть стереокартинки? 3. Перечислите светопреломляющие структуры глаза. 4. Строение органа зрения. 5. Перечислите оболочки глаза.	
<b>Раздел 6. Эндокринная система</b>		
19	<u>Мультимедийная презентация</u> Подготовка мультимедиа презентаций по разделу "Эндокринная система" Примерные темы мультимедиа презентаций: 1. Макро-, микроструктура и функции эндокринных желез человека. 2. Макро-, микроструктура и функции гипофиза (надпочечников, щитовидной или паращитовидных желез). 3. Филогенез репродуктивной системы. 4. Онтогенез эндокринной системы. 5. Морфофункциональная характеристика желез смешанной секреции. 6. Кровоснабжение и иннервация эндокринных желез.	УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)
20	<u>Отчет по лабораторной работе</u> Вопросы для подготовки к лабораторному занятию по теме "Эндокринная система": 1. Эмбриогенез и гистогенез эндокринных желез. 2. Общий план строения и значение эндокринной системы. 3. Морфофункциональная характеристика гипофиза как железы нейросекреции. 4. Морфофункциональная характеристика щитовидной и паращитовидных желез. 5. Морфофункциональная характеристика надпочечников. 6. Повторение пройденного материала из курса "Гистология" (строение и функции железистого эпителия) Задания по теме "Эндокринная система": 1. Заполните таблицу "Строение и функции эндокринных желез". 2. Составление схемы макро и микро строения эндокринных желез. 3. Составление схемы иннервации и кровоснабжения эндокринных желез. 4. Изучение и озвучивание "слепых" рисунков.	УК-1 (УК-1.2) ПК-3 (ПК-3.2)
21	<u>Реферат</u> Подготовка реферативных работ по разделу "Эндокринная система" Примерные темы рефератов: 1. Макро-, микроструктура и функции эндокринных желез человека. 2. Макро-, микроструктура и функции гипофиза. 3. Онтогенез репродуктивной системы. 4. Филогенез эндокринной системы. 5. Морфофункциональная характеристика желез смешанной секреции. 6. Кровоснабжение и иннервация эндокринных желез.	УК-1 (УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.3)

#### 4.1.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальным нормативным актом в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде **зачета** и **экзамена**.

##### Вопросы к зачету:

1. Основные формы костей. Развитие и рост кости (в длину и толщину) и перестройка кости в течение жизни.
2. Факторы, влияющие на рост и развитие кости. Роль надкостницы и хряща в росте и регенерации кости.
3. Суставы: общий план строения, функциональные возможности (форма, оси вращения, виды движения).

4. Позвоночник: отделы, структура и особенности позвонков разных отделов, крестец, копчик, соединения (суставы, связки). Движение позвоночника и головы. Изгибы. Значение.
5. Череп. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. Соединение костей черепа. Швы и суставы. Возрастные особенности черепа.
6. Внутреннее основание черепа. Возрастные и видовые особенности черепа человека.
7. Грудная клетка, кости ее составляющие, их строение и соединения. Возрастные и видовые особенности грудной клетки человека.
8. Скелет верхней и нижней конечности. Строение и соединение костей
9. Характеристика мышцы как органа. Макро- и микроскопическое строение, значение.
10. Статическая и динамическая работа мышц. Сила мышц. Тонус мышц.
11. Мышцы спины. Топография глубоких и поверхностных мышц спины, их функциональные группы.
12. Мышцы груди и живота. Дыхательные мышцы. Брюшной пресс и его функции.

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Строение и функциональное значение трахеи, бронхов и лёгких. Характеристика структурно-функциональной единицы легкого.
2. Мочевыделительная система: значение мочеобразования, функции системы, топография, внешнее строение, оболочки почки, строение на продольном разрезе.
3. Нефрон как структурно-функциональная единица почки, этапы мочеобразования.
4. Строение мочевыводящих путей: мочеточник, мочевой пузырь, уретра.
5. Морфофункциональная характеристика элементов периферической нервной системы: нервы, сплетения, нервные окончания, ганглии.
6. Центральная нервная система. Понятие о нервных центрах, ядрах, проводящих путях (комиссуральных, ассоциативных, проекционных) центральной нервной системы.
7. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга (соматическая, вегетативная). Рефлекторное кольцо.
8. Спинной мозг. Внешний вид. Спинномозговой сегмент, его состав, корешки и их морфофункциональная характеристика (топография, состав, функция).
9. Схема образования спинномозгового нерва, характеристика его ветвей, область их иннервации. Общая характеристика, состав, основные ветви плечевого сплетения, топография, область иннервации.
10. Головной мозг. Общий план строения, отделы, части, оболочки и желудочки мозга, значение.
11. Продолговатый мозг. Топография в черепе. Внешний вид, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути). Функциональное значение.
12. Задний мозг (мост и мозжечок). Топография в черепе, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути), функциональное значение.
13. Промежуточный мозг. Топография в черепе, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути). Функциональное значение.
14. Средний мозг. Топография в черепе, строение, серое и белое вещество (ядра, проводящие пути). Функциональное значение.

15. Конечный мозг. Топография в черепе, состав, форма, доли, основные борозды, извилины, локализация центров. Функции.

16. Конечный мозг. Морфофункциональная характеристика серого и белого вещества (кора, базальные ганглии, проводящие пути). Функциональное значение.

17. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов. I, V, XI, IV: состав волокон, локализация ядер, область иннервации и функции.

18. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов: II, VII, X, VI. Состав волокон, локализация ядер, область иннервации и функции.

19. Морфофункциональная характеристика черепно-мозговых нервов: VIII, VII, IX, XII. Состав волокон, локализация ядер, область иннервации.

20. Чувствительные проводящие пути ЦНС. Их состав, функциональное значение.

### **Задания к зачету / экзамену:**

1. Определите место анатомии в структуре биологических наук, укажите предмет и объект анатомии и ее связь с другими науками, перечислите основные методы анатомии.

2. Раскройте понятие об органе, системе и аппарате органов. Перечислите уровни организации строения тела человека.

3. Рассмотрите принципы строения тела человека. Опишите плоскости и оси, проходящие через тело человека и расположение относительно них органов.

4. Перечислите особенности строения позвонков различных отделов позвоночника. Расположите имеющиеся в наборе позвонки в соответствии с последовательностью их расположения в позвоночнике.

5. Используя набор костей черепа, распределите кости по отделам (мозговой и лицевой). Установите их парность, наличие воздухоносных пазух, участие в формировании полостей в области черепа (глазница, ротовая и носовая полости)

### **Примерные варианты контрольных работ:**

#### **Вариант № 1.**

1. Морфологическая и функциональная организация промежуточного мозга.
2. Морфофункциональная характеристика непрерывных соединений костей скелета.
3. Кровоснабжение и иннервация сердца.

#### **Вариант № 2.**

1. Проводящая система сердца. Её структура, топография, функциональное назначение.
2. Характеристика диартрозов (суставов) по структуре, форме, осям движения, факторам, влияющих на их подвижность и прочность.
3. Морфофункциональная характеристика продолговатого мозга.

#### **Вариант № 3.**

1. Рецепторный аппарат нервной системы (топография, особенности строения, функциональное назначение).
2. Морфофункциональная характеристика желудка (топография макро- и микроструктуры, железы).
3. Кровоснабжение брюшной полости (артериальная и венозная системы).

#### **Вариант № 4.**

1. Морфофункциональная характеристика чувствительных проводящих путей ЦНС.
2. Мочевыделительный отдел почки. Строение нефрона.

3. Строение стопы, её своды. Понятие о плоскостопии.

Вариант № 5.

1. Морфофункциональная характеристика среднего отдела головного мозга (серое и белое вещество, функции).
2. Специфика строения костей верхней конечности в связи с трудовой деятельностью.
3. Структура «правого сердца», его морфофункциональные особенности, участие в кровотоке.

Вариант № 6.

1. Составить схему оттока лимфы в кровеносную систему.
2. Морфофункциональная характеристика заднего отдела головного мозга.
3. Морфофункциональная характеристика мышечного отдела спины

Вариант № 7.

1. Мышцы живота. Их участие в формировании брюшного прессе, белой линии живота, функции.
2. Морфофункциональная характеристика продолговатого мозга.
3. Строение стенки сердца: слои сердца, их морфофункциональная характеристика.

Вариант № 8.

1. Морфофункциональная характеристика оболочек и полостей спинного и головного мозга.
2. Позвоночный столб, его морфофункциональная характеристика как опорного стержня скелета.
3. Морфофункциональная характеристика матки.

Вариант № 9.

1. Морфофункциональная характеристика двигательных нервных окончаний.
2. Макро- и микроструктура коркового и мозгового вещества почки.
3. Особенности строения верхней конечности как орудия труда.

Вариант № 10.

1. Характеристика двигательных проводящих путей ЦНС.
2. Морфофункциональная характеристика путей проведения воздуха.
3. Рост, развитие перестройка кости.

Вариант № 11.

1. Тонкий кишечник. Особенности строения в связи с функцией всасывания.
2. Морфофункциональная характеристика внутреннего основания черепа.
3. Сегментарное строение спинного мозга. Образование спинномозговых нервов и сплетений.

Вариант № 12.

1. Характеристика плечевого сплетения и схема его образования, область иннервации.
2. Макро- и микроструктура легкого. Микроструктура ацинуса и альвеолы.
3. Структурная и функциональная характеристика парасимпатической нервной системы: центры, узлы, постузловые волокна.

Вариант № 13.

1. Вспомогательный аппарат глазного яблока. Морфофункциональная характеристика.
2. Морфофункциональная характеристика белого и серого вещества конечного мозга.

### 3. Структурно-функциональная характеристика толстого кишечника.

#### Вариант № 14.

1. Белое и серое вещество спинного мозга. Его структурно-функциональная характеристика.
2. Макро- и микроструктура печени. Печеночная доля.
3. Закономерности распределения артериальных и венозных сосудов в организме.

#### Вариант № 15.

1. Факторы, обеспечивающие отток венозной крови и лимфы в центральном направлении.
2. На схеме сагиттального распила головного мозга обозначить отделы головного мозга, их состав, основные ядра (центры)
3. Лицевой отдел черепа.

#### Вариант № 16.

1. Строение стенки кровеносного сосуда (артериального и венозного).
2. Мышцы головы. Их участие в обеспечении мимики, речи, жевании, дыхании.
3. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторные дуги (простые, сложные, соматические и вегетативные).

#### Вариант № 17.

1. Морфофункциональная характеристика мышц, обеспечивающих дыхание.
2. Полость рта.
3. Морфофункциональная характеристика VII, X и двигательных черепно-мозговых нервов.

#### Вариант № 18.

1. Структурная и функциональная характеристика глотки и гортани.
2. Структура яичника и яичка.
3. Морфофункциональная характеристика V, IX и чувствительных черепно-мозговых нервов.

#### Вариант № 19.

1. Экстероцептивные и проприоцептивные чувствительные проводящие пути ЦНС.
2. Оболочки глазного яблока. Микроструктура сетчатки как световоспринимающей части глаза.
3. Кровоснабжение головы (артерии и вены).

#### Вариант № 20.

1. Симпатический отдел вегетативной нервной системы. Структурно-функциональная характеристика (центры и периферическая часть).
2. Микроциркуляторное русло. Структура и функция.
3. Структура внутреннего уха. Микроструктура улитки, как звуковоспринимающего органа.

## 4.2 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код компетенции, код индикаторов компетенции УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3) ПК-1 (ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3) ПК-3 (ПК-3.1; ПК-3.2)					
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка		% освоения (рейтинговая оценка)*
Высокий (продвинутый)	Творческая деятельность	Обучающийся готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины	Отлично	зачтено	86-100
Средний (оптимальный)	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Обучающийся готов самостоятельно решать различные стандартные профессиональные задачи в предметной области	Хорошо		61-85
Пороговый	Репродуктивная деятельность	Обучающийся способен решать необходимый минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины	Удовлетворительно		41-60
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено		40 и ниже

## 4.3 Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете)

5	-дается комплексная оценка предложенной ситуации;
---	---

«отлично»	-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно» (зачтено)	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

## 5 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. учебная аудитория для лекционных занятий
2. лаборатория
3. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
- Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC
5. Специализированное оборудование и технические средства обучения
  - Проектор
  - Компьютер/ноутбук
  - Модели
  - Муляжи
  - Влажные анатомические препараты