

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

**Арзамасский филиал**

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета ННГУ  
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА**

*(наименование дисциплины)*

Уровень высшего образования

бакалавриат

*(бакалавриат / магистратура / специалитет)*

Направление подготовки / специальность

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

*(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность образовательной программы

Биология и химия

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Форма обучения

очная

*(очная / очно-заочная / заочная)*

Год начала подготовки 2020

Арзамас  
2023 год

## 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.В.02.02 «Анатомия человека» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профили) Биология и химия.

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной формы обучения в 4, 5 семестрах.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции) **	
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач	<i>Знать</i> – структурно-функциональную организацию органов и систем тела человека, включая их микроскопическую организацию, с учётом возрастных, половых и индивидуальных особенностей, – анатомо-физиологические механизмы работы различных систем и органов	Устный опрос Тестирование
	ИУК-1.2 Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области	<i>Уметь</i> – интегрировать информацию разных тем анатомии и выполнять задания практической направленности, – работать с анатомическими атласами и вести альбомы с анатомическими рисунками	Устный опрос Задания практической направленности Проверка альбомов с анатомическими зарисовками и схемами
	ИУК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач	<i>Владеть</i> – системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья обучающихся	Тестирование Задания практической направленности
<b>ПКР-4</b> Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР-4.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач	<i>Знать</i> – базовые теоретические понятия анатомии человека, – основные процессы жизнедеятельности организма человека	Устный опрос Терминологический диктант



ности строения организма, возникшие под влиянием внешней среды.														
Тема 2. Опорно-двигательный аппарат и его роль в двигательной деятельности. Костная система. Скелет как часть опорно-двигательного аппарата. Кость как орган. Строение кости. Основные виды костей. Развитие и рост костей. Отделы скелета. Скелет туловища.	14		6		4								4	
Тема 3. Скелет конечностей. Череп. Критика расистских теорий в краниологии.	18		4		10								4	
Тема 4. Соединения костей – синартрозы, гемиартрозы, диартрозы. Строение и виды суставов.	12		4		4								4	
Тема 5. Общая и частная анатомия мышц.	24		4		14								6	
Тема 6. Внутренние органы. Общая характеристика, деление на системы. Пищеварительная система. Строение стенок пищеварительного тракта. Анатомия органов пищеварения.	17		8		4								5	
Тема 7. Анатомия дыхательной и выделительной систем.	15		6		4								5	
Тема 8. Анатомия кровеносной и эндокринной систем.	28		10		8								10	
Тема 9. Анатомия нервной системы.	34		12		10								12	
Тема 10. Анатомия органов чувств.	27		8		8								11	
<b>В том числе текущий контроль</b>	<b>3</b>								3					
<b>Зачет, экзамен</b>	<b>54</b>											<b>54</b>		
<b>ИТОГО</b>	<b>252</b>		<b>66</b>		<b>66</b>				<b>3</b>			<b>54</b>	<b>63</b>	

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, консультаций.

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный управляемый курс «Анатомия человека», <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=1444>, созданный в системе электронного обучения ННГУ <https://e-learning.unn.ru/>.

**Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Анатомия человека» осуществляется в следующих видах:**

**Для овладения знаниями:**

- работа с литературой (учебниками, дополнительной литературой);
- работа с анатомическими атласами и словарями;

**Для закрепления и систематизации знаний:**

- работа над учебным материалом (учебниками, анатомическими рисунками, конспек-

тами лекций, дополнительной литературой), систематизация учебного материала;

- подготовка к лекциям по вопросам проблемного характера, а также по вопросам, требующим систематизации и интеграции знаний, полученных в смежных дисциплинах;
- подготовка альбома с анатомическими рисунками;
- подготовка к зачету и экзамену.

#### **Для формирования и совершенствования умений и навыков:**

- подготовка к практическим, семинарским занятиям и коллоквиумам;
- подготовка к зачету и экзамену.

### **Методические рекомендации к самостоятельной работе**

#### **Подготовка к лекциям**

Проведение лекций в инновационных (активных, интерактивных) формах по дисциплине «Анатомия человека» требует специальной подготовки студента для привлечения к активному взаимодействию и успешному восприятию материала. Самостоятельная работа должна вестись по заранее подготовленным преподавателем заданиям и вопросам.

**Вопросы к лекции по теме «Положение человека в природе. Организм и его составные части. Особенности строения организма, возникшие под влиянием внешней среды»:**

1. Используя знания по зоологии, вспомните, к какому типу относятся позвоночные, к какому классу относятся приматы.
2. По каким признакам можно отнести человека к млекопитающим?
3. Чем отличается человек от млекопитающих животных?
4. Используя знания, полученные в курсе цитологии и гистологии, вспомните, что такое клетка, ткань, орган.
5. Назовите составные части (компарменты) клетки.
6. Что такое хромосомы и какова их роль в организме?
7. Какие органоиды содержатся в клетках, какие они выполняют функции?
8. Каковы главные жизненные свойства клеток и проявляются ли эти свойства в целом организме?
9. Назовите типы тканей в животном организме.
10. Какие органы и системы органов есть в организме человека?
11. Какие системы органов связывают организм с внешней средой?
12. Почему, несмотря на то, что каждая система органов выполняет свои функции, организм представляет собой единое целое?

**Вопросы к лекции по теме «Опорно-двигательный аппарат и его роль в двигательной деятельности. Костная система. Скелет как часть опорно-двигательного аппарата. Кость как орган. Строение кости. Основные виды костей. Развитие и рост костей. Отделы скелета»:**

1. Чем объясняется прочность и легкость скелета?
2. Вспомните основные отделы скелета млекопитающих.
3. В связи с чем произошли изменения в строении скелета у человека по сравнению с животными, даже близкородственными?

**Вопросы к лекции по теме «Череп. Критика расистских теорий в краниологии»:**

1. На какие отделы делится череп млекопитающих?
2. Какие функции выполняют отделы черепа?
3. Зависит ли, по Вашему мнению, интеллект человека от формы черепа?

**Вопросы к лекции по теме «Строение и виды суставов».**

На лекции будет решаться проблема, почему анатом П.Ф. Лесгафт назвал сустав олицетворением функции; для этого нужно ответить на следующие вопросы:

1. Что обеспечивает в строении суставов прочность?
2. Как достигается хорошая подвижность костей в суставе?
3. Как влияет форма суставных поверхностей на возможность движения в суставах?

**Вопросы к лекции по теме «Общая и частная анатомия мышц»:**

1. Какая ткань преобладает в скелетной мышце, как в органе?
2. Решите, какие мышцы особенно развиты у человека по сравнению с млекопитающими животными и какое это имеет значение.
3. Согните руку в локтевом суставе и найдите мышцу-сгибатель и мышцу-разгибатель. С какой стороны тела находятся эти мышцы и какая из них напряжена, а какая расслаблена при согнутой в локтевом суставе руке?

**Вопросы к лекции по теме «Внутренние органы. Общая характеристика, деление на системы. Пищеварительная система. Строение стенок пищеварительного тракта. Анатомия органов пищеварения»:**

1. Перечислите системы внутренних органов млекопитающих.
2. В чем сходство строения пищеварительной системы млекопитающих животных и человека?
3. Почему пища введенная шприцем прямо в кровь, вызывает гибель человека, а пройдя через пищеварительную систему, становится безопасной и усваивается клетками?
4. Почему слизистая оболочка ротовой полости и глотки выстлана многослойным эпителием, а желудка и кишечника – однослойным?
5. Какие химические превращения происходят с пищей под действием ферментов слюны, желудочного и кишечного соков? В какой среде лучше всего работают разные ферменты?

**Вопросы к лекции по теме «Анатомия кровеносной системы»:**

1. Вспомните строение сердца млекопитающих.
2. Вспомните круги кровообращения млекопитающих.

**Вопросы к лекции по теме «Анатомия нервной системы»:**

1. Вспомните строение нервной системы млекопитающих, ее отделы.
2. Актуализируйте знания по строению нервной ткани из курса цитологии и гистологии.

### **Методические рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа**

Подготовка к занятиям семинарского типа (практическим занятиям, коллоквиумам) – традиционная форма самостоятельной работы обучающихся, включает отработку лекционного материала, изучение рекомендованной литературы, конспектирование предложенных источников.

Подготовка к опросу, проводимому в рамках практического занятия, требует уяснения вопросов, вынесенных на конкретное занятие, подготовки выступлений, повторения основных терминов.

На практических занятиях по Анатомии человека большое внимание уделяется отработке теоретических знаний на муляжах, костных препаратах, влажных препаратах органов.

Объектом изучения в анатомии является живой человек. Однако, чтобы познать сложное строение отдельных его органов и систем, необходимо производить вскрытия и препарировать. Естественно, такие исследования на живом человеке проводить нельзя, поэтому анатомы вынуждены проводить обучение на трупах и анатомических препаратах. Поэтому в данном случае совершенно справедливым является латинское выражение: *«mortui vivos dociunt»*, т.е. «мертвые учат живых».

Необходимо помнить, что все знания, полученные на неживых объектах, нужно интерпретировать по отношению к живому человеку и, в первую очередь, перенести их на себя. Например, прощупать все костные образования, мышцы, определить места прохождения сосудов и нервов, найти проекцию внутренних органов.

Для закрепления знаний, полученных визуальным способом, необходимо подкрепить их современными методами морфологических исследований, используемыми в клинической практике. К ним относятся рентгенография, эхолокация, компьютерная и магнитно-резонансная томография, световая и электронная микроскопия. Указанные методики исследования позволяют

оценить строение органов живого человека. В связи с этим можно перефразировать приведенное латинское выражение: «*vivos dociunt vivos*» – «живые учат живых»

### **Методические рекомендации по работе с литературой, анатомическими атласами и словарями**

Изучение литературы очень трудоемкая и ответственная часть в процессе обучения, в частности подготовки к занятию, семинару или коллоквиуму.

Работа с литературой должна сопровождаться записями в той или иной форме (конспект, план, тезисы, аннотация). При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, существенно важные издания по курсу, вышедшие в свет после его публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

При работе с анатомическими атласами и словарями лучше пользоваться адаптированными для педагогических направлений источниками с русским переводом латинских названий органов и их частей.

### **Методические рекомендации по подготовке альбома с анатомическими рисунками**

Зарисовка органов и их частей в альбоме позволяет студенту закрепить и систематизировать теоретические знания и умения в области Анатомии человека. Альбом с анатомическими зарисовками необходимо вести аккуратно с помощью простого и цветных карандашей. К каждому анатомическому рисунку необходимо с помощью авторучки делать подписи названий органов и их частей. На каждом альбомном листе, в зависимости от размера органов, наносить 1 – 4 рисунка или 1 схему системы органов.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету, экзамену**

Зачет и экзамен проводятся в традиционной форме (ответ на вопросы экзаменационного билета, контрольная работа, тестирование).

Подготовка к зачету, экзамену начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неусвоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета, экзамена необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
- подбор рекомендованных преподавателем источников литературы;
- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

– **Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу**  
**адрес доступа к документам**

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

[https://arz.unn.ru/pdf/Metod\\_all\\_all.pdf](https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf)

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

#### Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы

#### Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<b>Знания</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<b>Умения</b>	При решении стандартных задач не продемонстриро-	Продemonстрированы основные умения, решены	Продemonстрированы все основные умения, решены	Продemonстрированы все основные умения,



	ваны основные умения. Имели место грубые ошибки.	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<b>Навыки</b>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

## 5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

### Критерии устного ответа студента при опросе

**Оценка «отлично»** выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, в ответе которого обнаружались существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

### Критерии оценки выполнения заданий практической направленности

**Оценка «отлично»** – выполненные задания содержательно полностью соответствуют поставленным вопросам. Приведенная информация проанализирована, переработана, рассмотрены и приведены различные точки зрения специалистов по данным вопросам, приведены практические примеры.

**Оценка «хорошо»** – выполненные задания содержательно соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация верная, но она студентом заимствована из источника без проведения анализа содержания.

**Оценка «удовлетворительно»** – выполненные задания в целом содержательно соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация представлена с ошибками.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выполненные задания содержательно не соответствуют поставленным вопросам. Приведенная в них информация представлена с грубыми ошибками.

### Критерии оценки выполнения контрольных заданий по нахождению органов и их частей на слепых анатомических рисунках и муляжах

**Оценка «отлично»** – студент показывает и правильно называет абсолютно все части органа и органы системы на слепых анатомических рисунках и муляжах.

**Оценка «хорошо»** – студент показывает и правильно называет все части органа и органы системы на слепых анатомических рисунках и муляжах, допуская незначительные ошибки.

**Оценка «удовлетворительно»** – студент показывает и называет основные части органа и органы системы на слепых анатомических рисунках и муляжах, допуская негрубые ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** – студент не может показать на слепых анатомических рисунках и муляжах части органа и органы системы или при показе допускает грубые ошибки.

#### **Критерии оценки терминологического диктанта**

**Оценка «отлично»** – 90-100% точных терминов.

**Оценка «хорошо»** – 70-89% точных терминов.

**Оценка «удовлетворительно»** – 50-69% точных терминов.

**Оценка «не удовлетворительно»** – менее 50% точных терминов.

#### **Критерии оценки тестирования**

**Оценка «отлично»** 80 – 100 % правильных ответов;

**Оценка «хорошо»** 60 – 79 % правильных ответов;

**Оценка «удовлетворительно»** 40 – 59% правильных ответов.

#### **Критерии оценки анатомических зарисовок органов и систем в альбомах**

**Оценка «зачтено»** – аккуратно зарисованы все основные органы и системы, есть подписи составных частей к рисункам.

**Оценка «не зачтено»** – зарисовано менее 80% органов и систем, рисунки и подписи не аккуратны или нет подписей.

### **5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции**

#### **Семестр 4**

#### **Вопросы устного опроса для оценки сформированности компетенции УК-1**

1. вариант

1. Перечислите составные части опорно-двигательного аппарата.

2. Каким образом факторы среды влияют на анатомическую изменчивость организма человека.

2 вариант

1. Перечислите кости верхней конечности.

2. Охарактеризуйте мышцы, участвующие в сгибании ноги в коленном суставе (расположение, места прикрепления).

3 вариант

1. Опишите строение бедренной кости, покажите все ее части на муляже.

2. Охарактеризуйте мышцы, участвующие в сгибании руки в плечевом суставе (расположение, места прикрепления).

4 вариант

1. Строение остеона как структурно-функциональной единицы кости.

2. Приспособления женского таза к деторождению.

5 вариант

1. Анатомия позвонка. Отличительные особенности позвонков каждого отдела позвоночника.

2. Дайте определение мышц-антагонистов, приведите примеры.

#### **для оценки сформированности компетенции ПКР-4**

1. Дайте характеристику коленного сустава: по сложности, форме, функциям. Перечислите связки сустава. Назовите возможные движения вокруг осей. Каковы особенности данного сустава.

2. Укажите половые различия таза, приспособления таза к деторождению и прямохождению.

3. Назовите мышцы шеи (собственные и пришельцы), покажите их расположение, расскажите о месте их начала и прикрепления к скелету, перечислите их функции.

4. Назовите мышцы груди (собственные и пришельцы), покажите их расположение, расскажите о месте их начала и прикрепления к скелету, перечислите их функции.

5. Расскажите о мышцах живота. Какова роль мышц живота в физиологических отправлениях?

**Типовые тестовые задания  
для оценки сформированности компетенции УКР-1  
с одним ответом**

**У стариков кости более хрупкие, так как**

- 1) в них содержится 1/3 органических веществ и 2/3 солей
- 2) в них относительно больше органических веществ
- 3) в них относительно больше солей
- 4) в них одинаковое количество органических веществ и солей

**Назовите мышцы головы, относящиеся к жевательным**

- 1) мышца, поднимающая угол рта
- 2) мышца, опускающая угол рта
- 3) височная мышца
- 4) круговая мышца рта

**Назовите мышцы-сгибатели предплечья, располагающиеся поверхностно**

- 1) длинная ладонная мышца
- 2) супинатор
- 3) квадратный пронатор
- 4) межкостные мышцы

**Плечо разгибает мышца**

- 1) плечевая
- 2) трехглавая мышца плеча
- 3) двуглавая мышца плеча
- 4) клювов-плечевая

**с несколькими ответами**

**У позвонков имеются отростки**

- 1) клювовидный
- 2) остистый
- 3) венечный
- 4) суставной
- 5) акромиальный
- 6) поперечный

**На дистальном конце бедренной кости располагаются**

- 1) межвертельный гребень
- 2) медиальный надмыщелок
- 3) головка
- 4) подколенная поверхность
- 5) вертелы
- 6) латеральный надмыщелок

**Как следует носить тяжести, чтобы предупредить искривление позвоночника?**

- 1) только в левой руке
- 2) только в правой руке
- 3) равномерно нагружать обе руки
- 4) никогда не носить никакого груза

**Главным симптомом при переломе костей конечностей является:**

- 1) повышение температуры
- 2) деформация конечности
- 3) отсутствие пульсации
- 4) изменение лейкоцитарной формулы крови

**Главным симптомом при вывихе является:**

- 1) нарушение функции конечности
- 2) в крови большое количество лейкоцитов
- 3) повышение температуры
- 4) отсутствие пульсации

#### **Типовые задания практической направленности для оценки сформированности компетенции УКР-1**

На занятии по анатомии преподаватель обратил внимание студентов на индивидуальную особенность в положении внутренних органов брюшной полости относительно срединной плоскости. **Вопрос:** Назовите плоскости человеческого тела.

Показывая на лекции ребро, подвергнутое специальной обработке кислотой, лектор продемонстрировал его гибкость, завязав кость в узел. **Вопрос:** Какие вещества, входящие в состав кости, обеспечивают её упругость и эластичность?

При рентгеноскопическом исследовании у десятилетнего мальчика обнаружили отсутствие единой крестцовой кости (крестца) и наличие отделенных друг от друга светлыми промежутками (хрящами) крестцовых позвонков. **Вопрос:** Почему у мальчика отсутствует единая крестцовая кость?

При сильной эмоциональности появляются продольные морщины в середине лба. **Вопрос:** Сокращение какой мимической мышцы вызвали эти признаки?

Зубы у пациента крепко сжаты, он не может открыть рот вследствие воспалительного процесса. **Вопрос:** Какие мышцы задействованы в этом процессе?

В травмпункт доставлен больной с переломами костей предплечья. **Вопрос:** Назовите эти кости.

При игре в футбол в результате травмы произошел перелом нижнего (дистального) конца малоберцовой кости. **Вопрос:** Как называется дистальный конец (эпифиз) малоберцовой кости?

#### **для оценки сформированности компетенции ПКР 4**

При изучении мускулатуры шеи было выявлено наличие мышц, имеющих два брюшка, соединенных промежуточным сухожилием. **Вопрос:** Назовите такие мышцы?

При повышении внутрибрюшного давления у больного выявлена грыжа в области брюшной стенки. **Вопрос:** Назовите слабые места передней стенки живота.

У человека диагностирован вывих коленного сустава. **Вопрос:** Какие структуры сустава при такой травме могут подвергнуться повреждению?

#### **Терминологические диктанты**

##### **для оценки сформированности компетенции ПКР-4**

**к занятиям по теме «Анатомия скелета туловища»**

остеон (Гаверсова система), тело и дуга позвонка, остистый отросток, поперечный отросток, суставные отростки, атлант, эпистрофей, фронтальная, вертикальная и сагиттальная оси вращения, латерально, медиально.

**к занятиям по теме «Анатомия скелета конечностей»**

акромион, ость лопатки, суставная впадина, суставная сумка, проксимальный конец, дистальный конец, мышцелок, мениски, гребень, лонный симфиз.

**к занятиям по теме «Анатомия костей мозгового отдела черепа»**

чешуя кости, выйные линии, турецкое седло, яремный отросток, сосцевидный отросток, канал подъязычного нерва, шиловидный отросток, каменистая часть (пирамида), канал водопровода преддверия, петушиный гребень, борозда сагиттальной пазухи, борозда сигмовидной пазухи, дугообразное возвышение, продырявленная пластинка, воздухоносная пазуха, ость, носовая раковина.

**к занятиям по теме «Анатомия костей лицевого отдела черепа. Топография костей черепа»**

альвеолы, швы (сагиттальный, венечный, ламбдовидный, чешуйчатый), двубрюшная ямка, челюстно-подъязычная линия, венечный отросток, мышцелковый отросток, сошник, контрфорсы, роднички, черепно-мозговые ямы, крылонебная яма, хоаны, височная и подвисочная ямы, глабелла, инион, долихокрания, мезокрания, брахикрания.

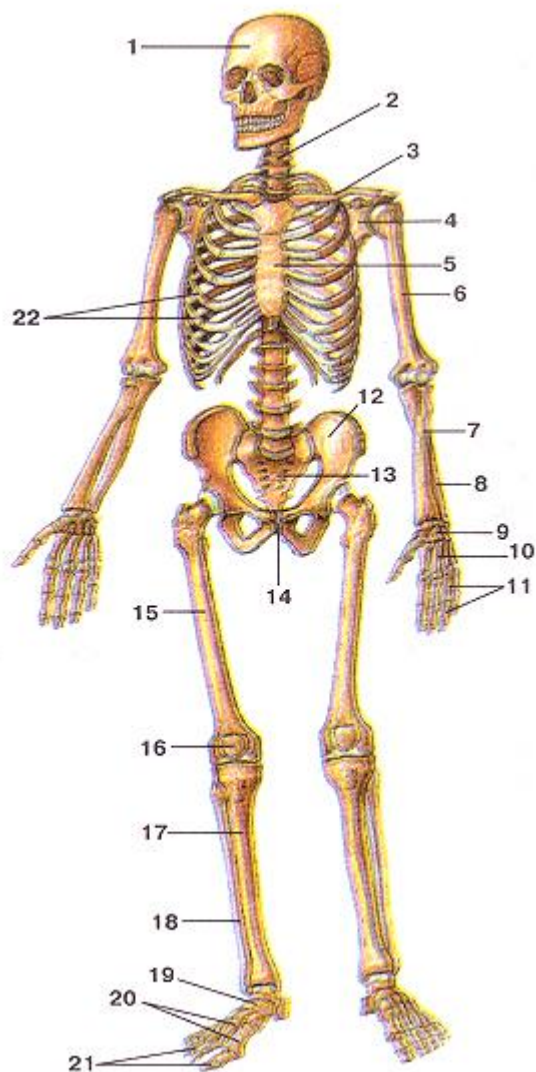
**к занятиям по теме «Миология. Общая анатомия мышц»**

мион, веретенообразная, двуглавая (трехглавая, четырехглавая) мышцы, двубрюшная мышца, апоневроз, перистая мышца, фасция, мышцы-пришельцы, отведение, приведение, антагонисты, синергисты, анатомический поперечник мышцы, физиологический поперечник мышцы, начало и прикрепление мышцы, неподвижная и подвижная точка, пронация, супинация, фасции, фиброзные, костно-фиброзные и синовиальные влагалища, рычаг первого порядка, рычаг второго порядка, анатомический и физиологический поперечники мышц.

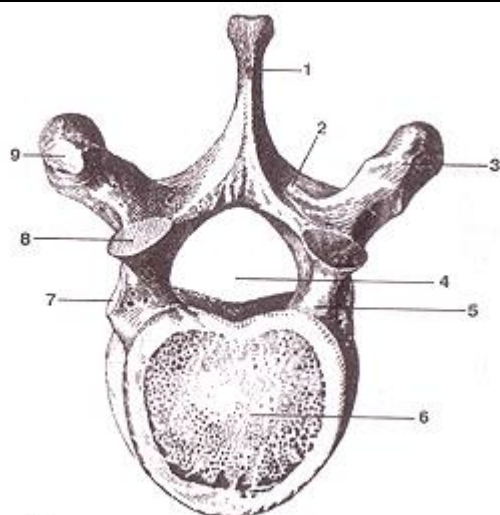
**Задания по зарисовке органов и систем в альбомах  
для оценки сформированности компетенций УК-1, ПКР 4**

Зарисуйте и подпишите все изученные на практических занятиях кости и их части, суставы, мышцы.

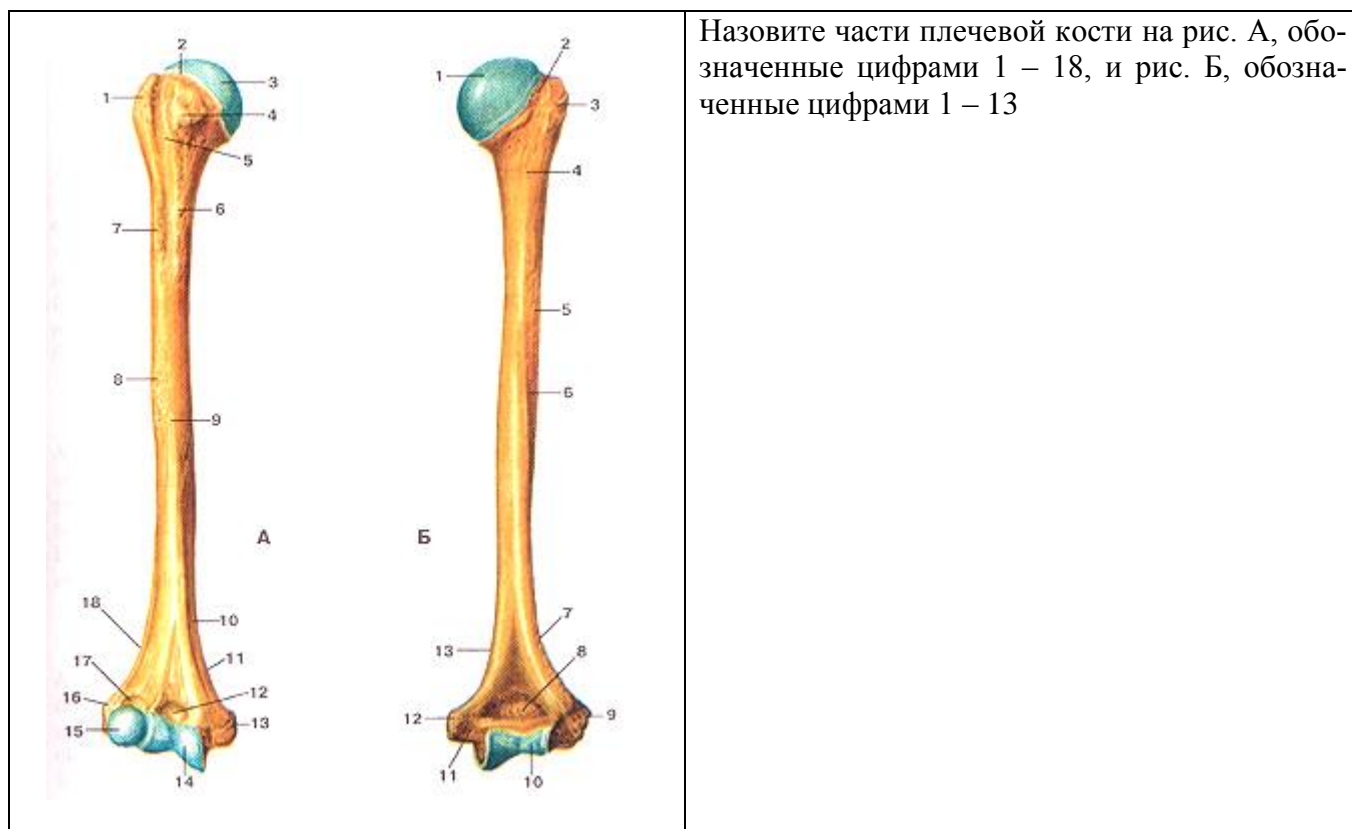
**Контрольные задания по нахождению органов и их частей на слепых  
анатомических рисунках  
для оценки сформированности компетенции ПКР 4**



Назовите кости скелета, обозначенные цифрами 1 – 22



Назовите части грудного позвонка (вид сверху), обозначенные цифрами 1 – 9



Назовите части плечевой кости на рис. А, обозначенные цифрами 1 – 18, и рис. Б, обозначенные цифрами 1 – 13

### Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции (индикатора)
1	Предмет анатомии. Краткая история развития анатомии человека.	УК-1
2	Кость как орган.	ПКР 4
3	Вспомогательный аппарат мышц, роль.	УК-1
4	Анатомия лопатки.	ПКР 4
5	Положение человека в природе. Общие свойства человека с другими позвоночными, с другими млекопитающими.	УК-1
6	Анатомия тазовой кости. Сроки ее окостенения. Отличия женского таза от мужского.	ПКР 4
7	Лицевой и мозговой отделы черепа. Лицевой угол. Понятие о прогнатизме.	УК-1
8	Характеристика мышц плечевого пояса.	ПКР 4
9	Характеристика передней группы мышц бедра.	УК-1
10	Анатомия клиновидной кости.	ПКР 4
11	Анатомия мышц головы. Особенности сухожильных образований головы.	УК-1
12	Крыло-небная, височная и подвисочная ямки. Носовая полость, глазница. Кости, образующие их.	ПКР 4
13	Строение позвоночника. Физиологические и патологические изгибы. Строение шейного позвонка.	УК-1
14	Анатомия и функции приводящих мышц бедра.	ПКР 4
15	Строение нижней челюсти.	УК-1

16	Черепно-мозговые ямки.	ПКР 4
17	Мышцы голени (передняя группа).	УК-1
18	Анатомия плечевой кости.	ПКР 4
19	Развитие и рост кости.	УК-1
20	Задняя группа мышц предплечья.	ПКР 4
21	Суставы и их классификация.	УК-1
22	Мышцы шеи.	ПКР 4
23	Анатомия тазобедренного сустава.	УК-1
24	Анатомия верхней челюсти.	ПКР 4
25	Характеристика мышц живота. Особенности их апоневротических образований.	УК-1
26	Анатомия крестца.	ПКР 4
27	Кости кисти. Сроки их окостенения.	УК-1
28	Анатомия костей стопы. Своды стопы, их формирование.	ПКР 4
29	Мышцы груди.	УК-1
30	Организм и его составные части. Целостность организма.	ПКР 4
31	Анатомия бедренной кости.	УК-1
32	Головной индекс, его определение. Критика расистских теорий.	ПКР 4
33	Анатомия затылочной кости. Затылочно-атлантный сустав.	УК-1
34	Мышцы голени (задняя группа).	ПКР 4
35	Мышцы спины.	УК-1
36	Оличия грудного позвонка от поясничного.	ПКР 4
37	Кости предплечья.	УК-1
38	Мышцы таза.	ПКР 4
39	Синартрозы.	УК-1
40	Передняя группа мышц предплечья.	ПКР 4
41	Мышца как орган. Строение мышц. Виды мышц.	УК-1

## Семестр 5

### Вопросы устного опроса для оценки сформированности компетенции УК-1

Анатомия глотки.  
 Анатомия тройничного нерва.  
 Анатомия кожного анализатора.  
 Артерии, отходящие от дуги аорты.  
 Вкусовой анализатор.  
 Ацинус. Его строение и функции  
 Кортиковые центры анализаторов.  
 Мочевыводящие пути.  
 Анатомия ротовой полости. Слюнные железы.  
 Эпифиз и его функции.  
 Анатомия желудка.  
 Подкорковые ядра и их функции.  
 Анатомия мозжечка.  
 Камеры сердца.  
 Анатомия обонятельного нерва.

### для оценки сформированности компетенции ПКР 4

1. Рассмотрите строение слизистой оболочки желудка в связи с выполняемыми функциями. Укажите возрастные особенности в строении и функционировании желудочных желез.



2. Перечислите функции печени и рассмотрите строение долики печени в связи с выполняемыми функциями.

3. Какие процессы происходят между альвеолами легких и кровью в оплетающих альвеолы капиллярах? Каковы приспособительные особенности строения альвеолярного дерева (ацинуса) для газообмена?

4. Назовите отделы головного мозга. Какие функции выполняет промежуточный мозг и рассмотрите его строение в связи с этими функциями.

**Типовые тестовые задания  
для оценки сформированности компетенции УК-1  
с одним ответом**

**В ротовой полости начинают расщепляться**

- 1) углеводы
- 2) белки
- 3) жиры
- 4) нуклеиновые кислоты

**Малый круг кровообращения начинается**

- 1) в правом предсердии
- 2) в левом предсердии
- 3) в правом желудочке
- 4) в левом желудочке

**Коническое заострение спинного мозга у взрослых оканчивается на уровне**

- 1) XII грудного позвонка
- 2) II поясничного позвонка
- 3) II крестцового позвонка
- 4) IV поясничного позвонка

**Двигательный центр речи находится**

- 1) в мозжечке
- 2) в левом полушарии головного мозга
- 3) в правом полушарии головного мозга
- 4) в спинном мозге

**Важно, чтобы ребенок дышал носом**

- 1) потому что воздух, проходя через носоглотку, увлажняется
- 2) потому что воздух, проходя через носоглотку, согревается
- 3) потому что воздух, проходя через носоглотку, очищается
- 4) все ответы верны

**с несколькими ответами**

**В состав почечного тельца входят**

- 1) проксимальный извитой каналец
- 2) дистальный извитой каналец
- 3) капсула клубочка
- 4) сосудистый клубочек
- 5) собирательная трубочка
- 6) приносящая артериола

**В образовании ацинуса участвуют**

- 1) концевые бронхиолы
- 2) дыхательные бронхиолы
- 3) альвеолярные ходы

- 4) альвеолярные мешочки
- 5) внутридольковые бронхиолы
- 6) альвеолы

**В желудке различают следующие части**

- 1) желудочек
- 2) кардиальная часть
- 3) свод
- 4) тело
- 5) желчный проток
- 6) пилорический отдел

**Заболевание среднего уха (отит), чаще встречается у дошкольников так как**

- 1) дети много времени проводят на свежем воздухе
- 2) детям чаще попадает вода в уши при водных процедурах
- 3) дети чаще засовывают мелкие предметы в слуховой проход
- 4) евстахиева труба у детей относительно широкая, короткая и прямая

**Жгут при повреждении артерии конечности нужно накладывать**

- 1) на место раны
- 2) выше места ранения
- 3) ниже места ранения
- 4) вообще не накладывать

**Фильтрация крови от ядовитых веществ происходит**

- 1) в сердце
- 2) в печени
- 3) в почках
- 4) в желудке

**Типовые задания практической направленности  
для оценки сформированности компетенции УК-1**

Инородные тела чаще всего попадают в тот главный бронх, который шире и занимает более вертикальное положение, являясь как бы продолжением трахеи. **Вопрос:** Назовите этот бронх, место и уровень его начала.

При быстром уменьшении толщины жировой капсулы почки она может стать подвижной («блуждающая почка»). **Вопрос:** Что относится к фиксирующему аппарату почки?

У школьника определяется нарушение ритма сокращения сердца. **Вопрос:** Какое анатомическое образование является «водителем» ритма сердца?

Перелом основания черепа в области задней черепной ямки с повреждением ствола головного мозга может быть летальным. **Вопрос:** Какие центры ствола головного мозга являются жизненно важными?

При лечении больных чаще всего внутривенные инъекции производят в области локтевого сгиба. **Вопрос:** Какая поверхностная вена расположена в области локтевой ямки?

У ребенка лицо скошено в правую сторону. **Вопрос:** Какой нерв и с какой стороны тела поврежден?

Разрастание костной ткани (отосклероз) в преддверии костного лабиринта внутреннего уха сопровождается прогрессирующим понижением слуха. **Вопрос:** Вибрация какой слуховой косточки при этом ограничивается?

#### **для оценки сформированности компетенции ПКР 4**

После полученной травмы (перелом костей основания черепа) у ребенка наблюдается кровотечение из наружного слухового прохода височной кости. **Вопрос:** Какой крупный сосуд проходит через эту кость?

При изучении анатомии конечного мозга студенты рассматривают поверхности полушарий большого мозга. **Вопрос:** Какая борозда отделяет височную долю от лобной и теменной долей?

У школьника с заболеванием сердца исследование пульса на лучевой артерии оказалось безрезультатным, поэтому пульсацию решили определить на крупном сосуде шеи. **Вопрос:** На какой артерии шеи можно определить пульс?

В случаях прохождения камня при мочекаменной болезни по мочевыводящим путям, он может застрять в зонах анатомических сужений мочеточника. **Вопрос:** Укажите известные Вам сужения этого органа.

#### **Терминологические диктанты**

##### **для оценки сформированности компетенции ПКР-4**

###### **к занятиям по теме «Анатомия органов пищеварения»**

адвентиция, брюшина, брыжейка, интраперитонеальное, мезоперитонеальное и экстраперитонеальное (ретроперитонеальное) расположение органов брюшной полости, мягкое и твердое небо, небная занавеска, зев, миндалины, кардиальное отверстие, пилорический (привратниковый) отдел, свод желудка, большая и малая кривизна, бокаловидные клетки, главные клетки, обкладочные клетки, эндокриноциты, ворсинки, микроворсинки, крипты, Пейеровы бляшки, илеоцекальный клапан (баугиниева заслонка), аппендикс, панкреатический сок, островки Лангерганса, сфинктер Одди, анус.

###### **к занятиям по теме «Анатомия дыхательной системы»**

носовые ходы, хоаны, щитовидный, перстневидный, черпаловидный хрящи гортани, голосовая связка, голосовая щель, Морганьев желудочек гортани, бифуркация трахеи, киль, главные, долевые, сегментарные, дольковые бронхи, терминальные и респираторные бронхиолы, альвеолярные ходы, альвеолы, сурфактант, бронхиальное древо, альвеолярное древо (ацинус), плевра.

###### **к занятиям по теме «Анатомия выделительной и половой системы»**

предпочка, первичная почка (Вольфово тело), корковое вещество, мозговое вещество, нефрон, Мальпигиево тельце, капсула Боумена-Шумлянского, петля Генле, корковые нефроны, юкстамедуллярные нефроны, малые и большие чашки, форникальный аппарат, лоханка почки, мочеточник, мочеиспускательный канал, мошонка, белочная оболочка, семенник, придаток, средостение, поддерживающие клетки Сертоли, интерстициальные эндокриноциты (клетки Лейдига), семявыносящий и семявыбрасывающий протоки, семенной пузырек, Куперова железа, предстательная железа, пещеристые тела, губчатое тело, фолликулы, Граафов пузырек, овоцит, желтое тело, прогестерон, фоллитропин, лютропин, овуляция, фаллопиева труба, эндометрий, миометрий, периметрий матки, влагалище, преддверие влагалища, девственная плева, клитор, половые губы, промежность.

###### **к занятиям по теме «Анатомия сердечно-сосудистой системы»**

венечный (венозный) синус, коронарные артерии, трехстворчатый клапан, предсердно-желудочковое (атрио-вентрикулярное) отверстие, митральный клапан, карманообразные клапаны, сосочковые мышцы, ушко, эндокард, миокард, эпикард, перикард, овальная ямка, синусно-предсердный узел (Киса-Флака), предсердно-желудочковый узел (Ашоффа-Тавара), пучок Гиса, волокна Пуркинье, микроциркуляторное русло, артериоло-веноулярные анастомозы, коллатерали, аорта, чревный ствол, глубокие и поверхностные вены.

###### **к занятиям по теме «Анатомия нервной системы. Спинной мозг»**

нейрон, нейрит (аксон), дендрит, синапс, рефлекс, рефлекторная дуга, рецептор, мотонейрон, чувствительный нейрон, интернейрон, невротом, серое и белое вещество, рога спинного мозга, серые и белые столбы, двигательные корешки, чувствительные корешки, спинномозговой ганглий, конский хвост, терминальная нить, мягкая, паутинная, твердая оболочки, эпидуральное пространство, субарахноидальное пространство, проводящие пути.

**к занятиям по теме «Анатомия нервной системы. Головной мозг»**

бугорок клиновидного ядра, бугорок тонкого ядра, ядра черепно-мозговых нервов, олива, пирамиды, ромбовидная ямка, ножки мозжечка, ретикулярная формация, мост, червь и полушария мозжечка, ядра и кора мозжечка, желудочки мозга, красное ядро, трапециевидное тело, четверохолмие, ножки мозга, Сильвиев водопровод, таламус, эпителиум, метаталамус, гипоталамус, цитоархитектоника коры больших полушарий, миелоархитектоника коры больших полушарий, борозды, извилины, доли, дольки, поля и зоны коры больших полушарий, подкорковые ядра, мозолистое тело, ствол мозга, свод мозга.

**к занятиям по теме «Анатомия органов чувств и анализаторов»**

анализатор, орган чувств, сетчатка, радужка, роговица, хрусталик, зрачок, цилиарная мышца, ресничный пояс, желтое пятно, центральная ямка, слепое пятно, стекловидное тело, Евстахиева труба, костный лабиринт, перепончатый лабиринт, полукружные каналы, улитка, преддверие, кортиева орган, покровная мембрана, базилярная мембрана, мембрана Рейснера, гребешки и пятна, эндолимфа, перилимфа, обонятельный эпителий, обонятельная булва, обонятельная луковица, обонятельный треугольник, переднее продырявленное вещество, паразиппокамповы извилины, аносматики, микросматики, макросматики, вкусовые почки, вкусовая пора, гиппокамп, эпидермис, ростковый слой, базальный слой, шиповатый слой, зернистый слой, блестящий слой, роговой слой, дерма, сосочковый и сетчатый слои, папиллярный узор, дерматоглифика, волосяной мешочек, волосяная луковица, потовые и сальные железы, млечные синусы и поры, молочиво.

**Задания по зарисовке органов и систем в альбомах  
для оценки сформированности компетенций УК 1, ПКР 4**

Зарисуйте и подпишите органы и их части всех изученных на практических занятиях систем.

**Контрольные задания по нахождению органов и их частей на слепых  
анатомических рисунках  
для оценки сформированности компетенции ПКР 4**

	<p>Назовите анатомические структуры, обозначенные цифрами 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28</p>
	<p>Назовите анатомические структуры, обозначенные цифрами 1 – 15</p>

### Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к экзамену)

№	Вопрос	Код формируемой компетенции (индикатора)
1	Предмет анатомии. Краткая история развития анатомии человека.	УК-1
2	Анатомия глотки.	ПКР-4

3	Анатомия тройничного нерва.	УК-1
4	Кость как орган.	ПКР 4
5	Анатомия кожного анализатора.	УК-1
6	Артерии, отходящие от дуги аорты.	ПКР 4
7	Вспомогательные аппараты мышц, их роль.	УК-1
8	Вкусовой анализатор.	ПКР 4
9	Артерии грудной аорты.	УК-1
10	Ацинус. Его строение и функции.	ПКР 4
11	Анатомия лопатки.	УК-1
12	Корковые центры анализаторов.	ПКР 4
13	Положение человека в природе. Общие свойства человека с другими позвоночными, с другими млекопитающими.	УК-1
14	Анатомия продолговатого мозга.	ПКР 4
15	Анатомия тазовой кости. Сроки ее окостенения. Отличия женского таза от мужского.	УК-1
16	Лицевой и мозговой отделы черепа. Лицевой угол. Понятие о прогнатизме.	ПКР 4
17	Анатомия гортани.	УК-1
18	Нейрон. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Обратная связь рабочего органа с нервными центрами. Работы Анохина.	ПКР 4
19	Характеристика мышц плечевого пояса.	УК-1
20	Проводящие пути спинного и головного мозга.	ПКР 4
21	Отделы аорты. Сосуды, отходящие от брюшного отдела аорты.	УК-1
22	Анатомия легких.	ПКР 4
23	Анатомия височной кости.	УК-1
24	Анатомия отводящего нерва.	ПКР 4
25	Анатомия поджелудочной железы, ее экзокринный и эндокринный отделы.	УК-1
26	Характеристика передней группы мышц бедра.	ПКР 4
27	Нервные сплетения спинного мозга.	УК-1
28	Анатомия клиновидной кости.	ПКР 4
29	Анатомия промежуточного мозга.	УК-1
30	Анатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей.	ПКР 4
31	Общий план строения пищеварительного тракта, оболочки пищеварительной трубки. Топография органов пищеварения.	УК-1
32	Анатомия мышц головы. Особенности сухожильных образований головы.	ПКР 4
33	Строение спинного мозга. Функции спинного мозга.	УК-1
34	Стадии развития почки.	ПКР 4
35	Крыло-небная, височная и подвисочная ямки. Носовая полость, глазница. Кости, образующие их.	УК-1
36	Система притоков верхней и нижней полых вен.	ПКР 4
37	Строение позвоночника. Физиологические и патологические изгибы. Строение шейного позвонка.	УК-1
38	Анатомия печени. Долька печени.	ПКР 4
39	Анатомия и функции приводящих мышц бедра.	УК-1
40	Строение стенки сердца.	ПКР 4
41	Анатомия мужских половых органов.	УК-1
42	Строение нижней челюсти.	ПКР 4
43	Черепно-мозговые ямки.	УК-1
44	Мышцы голени (передняя группа).	ПКР 4

45	Анатомия преддверно-улиткового нерва.	УК-1
46	Щитовидная железа, ее функции. Гормоны щитовидной железы.	ПКР 4
47	Зрительный анализатор.	УК-1
48	Анатомия плечевой кости.	ПКР 4
49	Развитие и рост кости.	УК-1
50	Задняя группа мышц предплечья.	ПКР 4
51	Анатомия блуждающего нерва.	УК-1
52	Суставы и их классификация.	ПКР 4
53	Анатомия тонкого кишечника. Строение ворсинки. Процесс всасывания питательных веществ.	УК-1
54	Особенности кровообращения плода.	ПКР 4
55	Анатомия и функции надпочечников.	УК-1
56	Мышцы шеи.	ПКР 4
57	Анатомия лимфатического узла.	УК-1
58	Микроциркуляторное кровообращение (русло) по Куприянову.	ПКР 4
59	Анатомия вегетативной нервной системы.	УК-1
60	Строение стенки толстого кишечника, отделы толстого кишечника.	ПКР 4
61	Гормоны половых желез.	УК-1
62	Строение почки.	ПКР 4
63	Анатомия больших полушарий головного мозга.	УК-1
64	Анатомия тазобедренного сустава.	ПКР 4
65	Женские половые органы. Гормональный цикл.	УК-1
66	Анатомия лимфатической системы. Работы академика Д.А.Жданова.	ПКР 4
67	Строение артерий и вен.	УК-1
68	Анатомия верхней челюсти.	ПКР 4
69	Строение уха (наружного, среднего, внутреннего).	УК-1
70	Характеристика мышц живота. Особенности их апоневротических образований.	ПКР 4
71	Паращитовидные железы, их гормоны.	УК-1
72	Глазодвигательный нерв.	ПКР 4
73	Желудочки головного мозга. Спинно-мозговая жидкость, ее значение.	УК-1
74	Строение и функции гипофиза. Заболевания, вызываемые нарушением функций гипофиза.	ПКР 4
75	Анатомия крестца.	УК-1
76	Кости кисти. Сроки их окостенения.	ПКР 4
77	Строение глаза, гигиена зрения.	УК-1
78	Общая анатомия желез внутренней секреции. Механизм действия гормонов.	ПКР 4
79	Анатомия костей стопы. Своды стопы, их формирование.	УК-1
80	Характеристика языкоглоточного нерва.	ПКР 4
81	Нефрон. Фазы мочеобразования, механизм мочеобразования.	УК-1
82	Мышцы груди.	ПКР 4
83	Проводящая система сердца, ее значение.	УК-1
84	Анатомия 7 пары черепно-мозговых нервов.	ПКР 4
85	Организм и его составные части. Целостность организма.	УК-1
86	Анатомия бедренной кости.	ПКР 4
87	Головной индекс, его определение. Критика расистских теорий.	УК-1
88	Анатомия затылочной кости. Затылочно-атлантный сустав.	ПКР 4
89	Мышцы голени (задняя группа).	УК-1
90	Анатомия среднего мозга.	ПКР 4
91	Мышцы спины.	УК-1

92	Отличия грудного позвонка от поясничного	ПКР 4
93	Мочевыводящие пути.	УК-1
94	Анатомия ротовой полости. Слюнные железы.	ПКР 4
95	Кости предплечья.	УК-1
96	Эпифиз и его функции.	ПКР 4
97	Анатомия желудка.	УК-1
98	Мышцы таза.	ПКР 4
99	Подкорковые ядра и их функции.	УК-1
100	Синартрозы.	ПКР 4
101	Передняя группа мышц предплечья.	УК-1
102	Анатомия мозжечка.	ПКР 4
103	Мышца как орган. Строение мышц. Виды мышц.	УК-1
104	Камеры сердца.	ПКР 4
105	Анатомия обонятельного нерва.	УК-1

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

1. Анатомия человека: атлас: в 3 т. Т. 1. Остеология, артротомология, миология [Электронный ресурс] / автор-составитель Л.Л. Колесников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 480 с.: ил. // ЭБС studentlibrary.ru:[Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru> – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441749.html>
2. Замараев В.А. Анатомия: Учеб. пособие для вузов / В.А. Замараев. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 268 с. // ЭБС urait.ru: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.urait.ru/ebs> – Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/anatomiya-437343#page/2>
3. Кабанов Н.А. Анатомия человека: учебник для вузов / Н.А. Кабанов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 464 с. // ЭБС urait.ru: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.urait.ru/ebs> – Режим доступа: <https://urait.ru/book/anatomiya-cheloveka-427567>
4. Сапин М.Р., Анатомия и топография нервной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Р. Сапин, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 192 с. // ЭБС studentlibrary.ru:[Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru> – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435045.html>

### б) дополнительная литература:

1. Волкова С.И. Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебное пособие / С.И. Волкова. – Арзамас: АФ ННГУ, 2015. – 148 с. 15 экз.
2. Курепина М.М. Анатомия человека: учеб. пособие для вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: Гумм. Центр Владос, 2010. – 383 с. 15 экз.
3. Курепина М.М. Анатомия человека: учеб. для студентов вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2014. – 383 с. (Учебник для вузов) – // ЭБС studentlibrary.ru:[Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru> – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691019906.html>
4. Курепина М.М. Анатомия человека. Атлас: учеб. пособие для вузов / Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. – М.: ВЛАДОС, 2014. 239 с. // ЭБС studentlibrary.ru:[Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru> – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/vlados-0001.html>
5. Хубутия М.Ш. Трансплантология: учебник / Под ред. М.Ш. Хубутия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 320 с. // ЭБС studentlibrary.ru:[Электронный ресурс]. – Адрес доступа <http://www.studentlibrary.ru> – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438961.html>

### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.  
Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.



<http://medicininform.net/history/nauka/4.htm> – История анатомии человека как науки  
<http://www.galka.ru/endokrinnaya-sistema.html> – Системы органов (эндокринная система)  
<http://www.galka.ru/sistems-krovi.html> – Системы органов (кровеносная система)  
<http://www.galka.ru/nervnaya-sistema.html> – Системы органов (нервная система)  
<http://www.galka.ru/organi-chuvstv.html> – Системы органов (органы чувств)

### ***Профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp)

### ***Свободно распространяемое программное обеспечение:***

программное обеспечение LibreOffice;  
программное обеспечение Yandex Browser;

### ***Электронные библиотечные системы и библиотеки:***

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>  
Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>  
Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/>  
Электронная библиотечная система "Znaniium" <http://znaniium.com/>

**Фундаментальная библиотека ННГУ** [www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: [lib.arz.unn.ru](http://lib.arz.unn.ru)

Педагогическая библиотека: <http://pedagogic.ru/>

Журнал «Педагогика»: <http://www.pedpro.ru/>

Издательский дом «Первое сентября»: <http://1september.ru/>

«Высшее образование в России»: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ: <http://www.vovr.ru/>

«Учительская газета»: <http://www.ug.ru/>

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Кабинет анатомии человека оборудован: набор муляжей органов человека, коллекция костей и зубов человека, влажные препараты органов человека.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Анатомия человека** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):

К.б.н., доцент

Волкова С.И.

Рецензент (ы):

К.б.н., доцент

Михайлова С.В.

Кафедра биологии, географии и химии

д.б.н., доцент

Недосеко О.И.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.2023 года, протокол № 5

Председатель МК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.